Was hat der

Landwirth zu beobachten und zu thun,

um

seine Pferde, Rinder, Schafe und Schweine

gegen

Krankheit zu schützen?

Beantwortet

vorzugsweise zur Belehrung der jungen Landwirthe
und der bäuerlichen Grundbesitzer

von

K. Noaks.

[illegible]

Danzig,
Verlag von A. W. Kafemann.
18[illegible]

Was hat der

Landwirth zu beobachten und zu thun,

um

seine Pferde, Rinder, Schafe und Schweine

gegen

Krankheit zu schützen?

Beantwortet

vorzugsweise zur Belehrung der jungen Landwirthe
und der bäuerlichen Grundbesitzer

von

R. Nobis.

Danzig,
Verlag von A. W. Kafemann.
1861.

Vorwort.

Die Beantwortung der Frage: — was hat der Landwirth zu thun, um seine Pferde, Rinder, Schafe und Schweine gegen Krankheiten zu schützen? — soll die Landwirthe vor empfindlichen Verlusten bewahren, und den angehenden Landwirthen Lehren geben, mit welchen sie nur durch das Studium theurer Bücher bekannt werden würden.

Ich habe die Ursachen der verschiedenen Krankheiten der Thiere der Beantwortung der Frage vorangeschickt, weil eben hierdurch ein Theil der Beantwortung der Frage geschieht und der Umfang und der Preis der Schrift vermindert wird.

Zur Rechtfertigung des vorliegenden Büchelchens glaube ich ein Mehreres nicht anführen zu dürfen.

Fordon, 1860.

Der Verfasser.

Inhalts-Verzeichniß.

I. Die Ursachen der Krankheiten bei den Pferden, Rindern, Schafen und Schweinen.

II. Die Beantwortung der Frage selbst.

I. Die Ursachen der Krankheiten bei den Pferden, Rindern, Schafen und Schweinen.

A. Die Ursachen der Pferdekrankheiten.

Sie sind:

1) Beim Entzündungsfieber. — Erkältung durch die Luft und durch kaltes Saufen, und heftige Anstrengung, besonders im Rennen und Laufen und sofortiges Futtern danach. In vielen Fällen wird die Ursache nicht zu ermitteln sein. Viele Ruhe, gutes Futter, Vollsaftigkeit und jugendliches Alter disponiren zu der Krankheit, die fast allein nur edle Pferde mit gut genährtem Körper und festem Faserbau heimsucht.

2) Beim Milzbrande, (eine selten, aber höchst gefährliche Pferdekrankheit), — heiße Sommertage.

3) Beim Faulfieber — verdorbenes und schlechtes Futter, Hunger und große Strapazen, die das Pferd geschwächt haben. Die Niederungspferde mit einem plumpen, schwammigen Bau und mit lockerem Muskelgewebe haben große Anlagen zum Faulfieber. —

4) Bei der Gehirnentzündung — große Erhitzung, lange Einwirkung heißer Sonnenstrahlen auf den Schädel, heiße und dunstige Stallluft, die namentlich die Krankheit bei fetten, vollsaftigen und wenig arbeitenden Pferden hervorruft, Stöße, Schläge und Erschütterungen, die das Gehirn treffen, und verhinderter Rückfluß des Blutes durch zu enge Zäumung und durch zu enges Geschirr.

5) Bei der Halsentzündung — starkes und anhaltendes Laufen gegen Wind, Erkältung durch kaltes Saufen, scharfe Arzenei, Gifte und Dämpfe, und fremde rauhe Körper, die im Halse stecken blieben.

6) Bei der Lungenentzündung — gewöhnlich Erkältungen.

7) Bei der Darmentzündung (Kolik) — Erkältung, Ueberfressen in Klee, Roggen, Bohnen, Erbsen, trockner Kleie, Mehl und selbst in gewöhnlichem Futter, kaltes Saufen bei großer Hitze, kalter Regen auf den schwitzenden Körper, Ansammlung vieler Luft im Leibe, Würmer, Genuß giftiger scharfer Pflanzen, frischer grüner Bohnen, Erbsen- und Bohnenstroh und sofortiges Futtern nach einer heftigen, erhitzenden Bewegung.

8) Bei der Leberentzündung — schlechtes Futter, Erkältung, Stöße in der Lebergegend, Verstopfung der Gallengänge und Gallensteine.

9) Bei dem Bluthharnen — gereizter, entzündlicher Zustand der Geschlechtstheile oder der Urinwerkzeuge, welcher entweder durch Stöße auf die Nierengegend oder durch den Genuß von Gift- und scharfer Pflanzen (Hahnenfuß, wilder Rosmarin, Kannenkraut, die Knospen von jungen Erlen, Fichten und Pappeln) verursacht wurde, und vorangegangene allgemeine Schwäche des Körpers.

10) Bei der Harnruhr (Lauterstall, kalte Pisse) — dumpfiger Hafer, dumfiges und schimmlichtes Heu, überhaupt dumpfiges Futter, plötzliche Erkältung und Genuß scharfer Kräuter.

11) Bei der Urinverhaltung — mehrere Ursachen wie bei der Kolik, — Erkältung, Ueberfressen, kaltes Saufen, kalter Regen und Schnee, welche auf das schwitzende Pferd fallen, Mangel an Zeit zum Uriniren, Entzündung der Harnröhre, selten vorhandene Harnsteine.

12) Beim Durchfall — verschiedene Futtermittel, z. B. grüne unvorsichtig gegebene zu junge Futterkräuter, Kartoffeln, verdorbene Nahrungsmittel und trübes unreines Wasser u. s. w.

Der Durchfall ist gewöhnlich auch ein Zeichen einer anderen Krankheit.

13) Bei der Verstopfung — gewöhnlich ist sie mit der Darm-, Nieren-, Blasen-, Lungenentzündung mit dem Entzündungsfieber und anderen Krankheiten verbunden. Die Ursachen sind ferner starke Erbsenfütterung, Erbsen- und Bohnenstroh und zu frühes Futtern nach einer heftigen und erhitzenden Anstrengung.

14) Beim Schwindel — Würmer in den Eingeweiden, große Vollsaftigkeit, reichliche Nahrung bei geringer Arbeit, heiße dunstige Ställe und Andrang des Blutes nach dem Kopfe durch zu enge Zäumung, Halfterung und durch zu enges Geschirr.

15) Beim schwarzen Staar — gewöhnlich vorangegangene Augenentzündungen. In vielen Fällen sind die Ursachen unbekannt.

16) Beim grauen Staar — wiederholte Augenentzündungen, Mondblindheit und Verletzungen des Auges z. B. durch Schläge mit der Peitsche, durch Stiche mit Strohhalmen u. s. w.

17) Bei den Augenflecken — innere Ursachen und äußere Verletzungen.

18) Bei den Augenentzündungen — äußere Gewaltthätigkeiten, staubige Ställe und Wege, Erhitzung, Erkältung, hitzige Nahrungsmittel z. B. starke Roggenfutterung, innere Krankheiten z. B. der Kropf, und die Lage des Stalles auf niedrigem und feuchtem Boden.

19) Bei der Mondblindheit — starke Erhitzungen und Erkältungen und noch nicht bekannte Ursachen. Am häufigsten werden gemeine und schlechte Niederungspferde von dieser Krankheit befallen.

20) Bei der Kreuzlähme — Stöße und Schläge in der Kreuzgegend, oft innere noch nicht bekannte Ursachen.

21) Bei der Dämpfigkeit — vorangegangene Lungenentzündung, Verwachsung der Lungen mit dem Rippenfelle

Erweiterung der Luftzellen, Nasenpolypen, Verengung der Stimmritze und Anschwellung der Luftröhrendrüsen.

22) Beim Husten — Erkältungen, Einathmen von Staub und rauhen Winden, und Anwesenheit der Lungenentzündung, der Dämpfigkeit, des Kropfs und anderer Krankheiten.

23) Bei dem Mangel an Freßlust — schlechtes Futter, Verletzungen des Maules und der Zunge, hohle Zähne, Zahnspitzen und Fehler im Magen und in der Verdauung.

24) Bei der Lähme der Füllen — schlechtes oder verdorbenes Futter, das die Mutter erhielt, und Erkältungen z. B. in nassen und kalten Ställen.

25) Bei der Räude und Mähnengrind — Unreinlichkeit, schlechtes Futter, namentlich schlechtes Heu, schlechte Pflege und Ansteckung.

26) Bei den Würmern — schlechte und magere Futterung, schlechtes Futter, zu frühe Entwöhnung und grob verabsäumte Pflege der Füllen.

27) Beim Dummkoller — Einwirkungen der Sonnenstrahlen auf den Kopf, sehr heftige Anstrengungen, starke Vollblütigkeit, Aufenthalt in dunstigen heißen Ställen, vorangegangene Gehirnentzündung, Schläge, Stöße und Verletzungen auf den Kopf, und unbefriedigter Geschlechtstrieb sowohl bei Stuten, als auch bei Hengsten (Mutterkoller, Samenkoller). — Plumpe, schlaffe und dickknochige Pferde leiden vorzugsweise am Dummkoller.

28) Bei der Druse (Kropf, Kehlsucht, — Erhitzung, Erkältung, nachlässige Behandlung in schlechter Witterung, unvorsichtiger Wechsel der Weide oder Grünfutterung mit der Winterfutterung, und die Lage des Stalles auf niedrigem feuchtem Boden. Bei Füllen und jungen Pferden soll das Futtern mit Weizenabharksel die Krankheit herbeiführen.

29) Beim Rotze — schlechtes Futter, Mangel an Futter, starke Abmagerung, übermäßige Anstrengung, Aussetzung der üblen Witterung, Verwahrlosung der bösartigen Druse, Ansteckung und die Lage des Stalles auf niedrigem und feuch-

tem Boden. Alte ausgemergelte Pferde verfallen sehr leicht in den Rotz.

30) Beim Wurm — die Ursachen des Rotzes.

31) Beim Rheumatismus (Verschlag, Rehe) — Erkältungen verschiedener Art, z. B. Erkältung durch anhaltend schnelle Bewegung und darauf erfolgendes plötzliches Stillstehen, Erkältung durch Baden erhitzter Pferde in kaltem Wasser, selbst wenn nur die Füße ins Wasser kommen, schnelles unvorsichtiges Saufen, Futtern von schwer verdaulichen Körnern, sofortiges Futtern nach heftiger erhitzender Anstrengung, anhaltendes Stehen im Stalle bei reichlichem Futter und die Lage des Stalles auf niedrigem und feuchtem Boden.

32) Beim Starrkrampf — Erkältungen, Verwundungen der Gelenke und Sehnen, Vernagelungen und Entzündungen; manche Ursachen sind nicht nachzuweisen.

33) Bei venerischer Krankheit — Ansteckung, sonstige Ursachen sind nicht bestimmt anzugeben.

34) Beim Blutsturze — große Erhitzung beim schnellen anhaltenden Laufen und beim Ziehen schwerer Lasten, namentlich bergauf, heftige Erschütterungen und Stöße an den Brustkasten, Einathmen scharfer Dämpfe, Zerreißung einer Blutader in den Lungen und starkes anhaltendes Husten.

35) Bei der Pferdeseuche — wahrscheinlich eigenthümliche Verhältnisse der atmosphärischen Luft, vielleicht auch schlechte Beschaffenheit der Futtermittel.

36) Bei der Zahnfistel — angefressene Wurzel eines Backzahns.

37) Bei der Speichelfistel — äußerliche Verletzungen, und Ohrdrüsen- und Ganaschendrüsen-Entzündung.

38) Bei der Aderfistel — Aderlässe.

39) Bei der Genickbeule — meistens ungesunde Säfte, entstanden durch feuchte, sumpfige Weiden, und versetzte Drusenmaterie, selten äußerliche Gewalthätigkeiten, z. B. Stöße, Schläge auf das Genick.

40) Bei der Ohrdrüsen-Entzündung — äußerliche Gewaltthätigkeit oder auch innere Ursachen.

41) Bei Widerrüstschaden — schlechtes und lockeres Satteln, zu lange liegen bleibende Sattel, schlechtes Schirren, Drusenversetzung und schlechte Körpersäfte.

42) Bei Ohrenentzündungen — schlechte Körpersäfte.

43) Bei Krankheiten der Nase — äußere Gewaltthätigkeit und schlechte Körpersäfte.

44) Bei Krankheiten an den Lippen und im Maule — fehlerhafte scharfe Gebisse des Zaumzeuges, starke Wirkung der Gebisse, heftiger Kropf, Rotz und Wurm.

45) Bei der Buglähme — Verletzungen, Quetschungen und Stöße in der Schultergegend, Fehltritte auf glattem oder schlüpfrigem Boden, Fehltritte beim Aufspringen, Verstauchungen bei heftigen Anstrengungen oder bei weiten Sprüngen und rheumatische Erkältungen.

46) Beim Stollschwamm — Druck des Hufeisens während des Liegens, oder auch das Liegen der unbeschlagenen Pferde mit untergeschlagenen Füßen (wie das Rind) oder auch ein mit Steinen gepflasterter Fußboden ohne Streu.

47) Beim Knieeschwamm — Fallen auf die Kniee, Stöße, Schläge und sonstige äußere Gewaltthätigkeiten auf dieselben.

48) Bei der Raspe — anhaltendes Gehen in kothigen Wegen, maukenartige Unreinlichkeit und schlechte Körpersäfte.

49) Beim Ueberbein — Auswüchse von Knochenmasse, deren Ursache noch nicht bekannt ist.

50) Beim Sehnenklapp — übermäßige Anstrengungen, äußerliche Gewaltthätigkeiten oder innere unbekannte Ursachen.

51) Bei der Piephacke — Stöße, Schläge und äußere Gewaltthätigkeiten, welche die Hacken treffen.

52) Bei der Hasenhacke — übermäßige Anstrengungen, besonders bei jungen Pferden, natürliche Schwäche und ererbte Anlage dazu, namentlich, wenn bei den beiden letzten Ursachen das Pferd zu stark auf das Hintertheil gesetzt wird.

53) Bei dem Spath — übermäßige Anstrengungen junger Pferde und Vererbung.

54) Bei der Schale — Vererbung.

55) Bei der Mauke — unreine Haltung der Pferde, fortwährendes Gehen oder Stehen in kothigen Ställen oder auf kothigen Wegen, sumpfige Weiden, verirrte Drusenmaterie, Ablagerung innerer Krankheitsstoffe und starke Roggenfutterung.

56) Bei der Hüftlähme — äußere Gewaltthätigkeiten, z. B. Verstauchung, Quetschung und Ausdehnung des Hüftgelenkes und innere Ursachen, z. B. Rheumatismus und Gicht.

57) Bei der Verrenkung der Kniescheibe — gewöhnlich heftige Stöße, Fehltritte oder heftige Anstrengungen.

58) Bei den Gallen — übermäßige Menge der Gelenkschmiere, welche durch heftige Anstrengung oder durch große Erschlaffung der Gelenkbänder entsteht.

59) Bei dem Ueberköthen — gewaltsame Anstrengung, Fehltritte und Steckenbleiben des Fußes in schmalen Geleisen oder in hartem, gefrornem Boden u. s. w., welche eine Verstauchung oder eine wirkliche Verrenkung im Fesselgelenke zur Folge haben.

60) Bei dem Abstoßen der Hüfte — jäher Fall oder heftiges Anstoßen an Thürpfosten oder Mauern, wobei das Hüft- oder Darmbein zerbricht.

61) Bei den Beinbrüchen — heftige äußere Gewaltthätigkeiten, heftige Sprünge, heftige Deichselstöße, Fallen auf hartem, höckrigem Boden u. s. w.

62) Bei den Geschwulsten unter dem Bauche, an den Schenkeln, dem Schlauche und Euter — vorangegangene Krankheiten z. B. Rehe, verirrte Druse, gestörte Hautausdünstung, schlechtes Putzen, schlechtes Futter, faules Trinkwasser, Stöße und Schläge.

63) Bei den Gelenkwunden — Eindringen scharfer und spitzer Körper in ein Gelenk.

64) Bei dem Streichen des Fußes an das entgegengesetzte Köthengelenk, fehlerhaftes Hufeisen oder fehlerhafte

Form des unbeschlagenen Hufes; zu enge Stellung der Hinterfüße, aber auch große Ermüdung des Pferdes.

65) Beim Kronentritt — falscher Tritt mit dem Stollen, oder auch nur mit dem bloßen Hufe des anderen Fußes. Folgen des Kronentritts können werden: Hornspalte, Hornklüfte, und brüchige und spröde Hufe.

66) Bei den Steingallen — schlecht gerichtete Hufeisen, Steinchen und andere kleine harte Körper, welche sich zwischen Hufeisen und Hufsohle, oder zwischen den Strahl einklemmen, und lang anhaltendes Gehen auf hartem Boden, besonders bei fehlendem Hufbeschlage. Enge trockne und sehr flache oder platte Hufe leiden am häufigsten an den Steingallen.

67) Bei dem Verbällen — längeres Gehen und Laufen auf hartem und steinigem Boden, besonders wenn die Pferde hierbei entweder gar nicht, oder mit schlecht gerichteten, zu kurzen oder zu schwachen Eisen beschlagen sind.

68) Bei der Kronenfistel — verdorbene Körpersäfte.

69) Bei der Strahlfäule — lang anhaltende Märsche, Aufenthalt auf sumpfigen Weiden, vieles Gehen im Moraste und Schlamme, feuchte kothige Ställe, versetzte Druse, Mauke und verdorbene Körpersäfte. Pferde mit Flach- und Zwanghufen werden am häufigsten von dieser Krankheit ergriffen. Wird die Strahlfäule in der Kur vernachläßigt, so entstehen krebsartige Geschwüre, Feigwarzen und diesen ähnliche Hufkrankheiten.

70) Bei der Hornspalte — spröde und brüchige Hufe, dünne Hornwände, fehlerhafter Beschlag, Verletzungen an der Krone, Kronentritte, Kronenfisteln.

71) Bei den abgetrennten Hufwänden — spröde und brüchige Hufe, Trockenheit derselben, schlechter Hufbeschlag, langes Liegen der Hufeisen, anhaltender Gebrauch des unbeschlagenen Pferdes auf hartem Boden und heftige Hufentzündungen.

72) Bei dem Zwanghuf — große Trockenheit des Hufes, das Aufbrennen des Hufeisens, zu starkes Auswirken des Strahls, das Durchschneiden der Eckstreben und fehlerhafter Beschlag.

B. Die Ursachen der Krankheiten des Rindviehes.

Sie sind:

1) Bei dem Entzündungsfieber — Entzündungen der inneren und äußeren Körpertheile.

2) Bei der Darm- und Magenentzündung — Erkältung durch die Luft oder durch kaltes Saufen, Genuß giftiger Pflanzen, namentlich der Taxusblätter des Sadebaums und der Hahnenfußarten, Genuß des Kalkes, der Raupen und der spanischen Fliegen.

3) Bei der Gehirnentzündung — starke Sonnenhitze, plötzlicher Wechsel der heißen und kalten Witterung und Verletzungen, Stöße, Schläge und Quetschungen an dem Schädel, z. B. durch das Abbrechen der Hörner.

4) Bei der Augenentzündung — staubige Ställe und Wege, äußere Gewaltthätigkeit, Erkältung, Erhitzung und innere Ursachen.

5) Bei der Halsentzündung — gewöhnlich das Steckenbleiben fremder Körper, Erkältung durch das Saufen zu kalten Wassers und Genuß scharfer Pflanzen.

6) Bei der Herzentzündung — Verletzungen durch fremde spitzige Körper, z. B. durch Nadeln, Nägel, welche mit dem Futter verschluckt werden und durch den Magen nach und nach bis zum Herzen drangen.

7) Bei der Ruhr — gewöhnlich vorangegangene Kolik und vorangegangener Durchfall, schneller Wechsel der Kälte und Wärme, Erkältung und der Genuß scharfer und giftiger Pflanzen.

8) Bei der Nieren- und Blasenentzündung — Erkältung, scharfe Arzeneien, giftige Pflanzen und heftige Stöße und Schläge gegen die Nierengegend.

9) Bei dem Blutharnen — Genuß des Laubes junger Eichen und Erlen, der Fichtensprossen, der Hahnenfußarten und anderer scharfer Kräuter, Verschlucken der spanischen Fliegen und der Maiwürmer, Erkältung, Branntweinschlempefutterung und Weiden auf sumpfigen Flächen.

10) Bei dem Milzbrande — anscheinend eine eigenthümliche Beschaffenheit der Luft, denn die Krankheit tritt auf in heißen Sommern und bei schwüler Gewitterluft, sie folgt auch nach Anstrengungen im Zuge und nach dem Treiben auf entfernte Weiden. In verdorbenem Futter und Trinkwasser kann auch die Krankheitsursache liegen.

11) Bei dem Rückenblute — Die Ursachen sind noch nicht bestimmt nachgewiesen; diese Krankheit erscheint aber nach dem Weiden auf niedrigen und moorigen Flächen, nach dem Genusse gefrorner Kartoffeln und Rüben, der bereiften Gräser und der giftigen Kräuter, niemals im Stalle bei gutem trokkenem Futter.

12) Bei dem Zungenkrebs — Ursachen wie beim Milzbrande, große Hitze, sumpfiges Wasser und der Genuß schädlicher Kräuter.

13) Bei dem Kalbefieber — gewöhnlich Erkältungen, schwere Geburten und Ueberfüllung der Baucheingeweide mit vielem nahrhaftem Futter.

14) Bei der Maul- und Klauenseuche — wahrscheinlich eine eigenthümliche Beschaffenheit der Luft. Beide Krankheiten scheinen nicht ansteckend zu sein, doch thut man wohl, die kranken von den gesunden Thieren zu trennen.

15) Bei der Lungenseuche — allem Anscheine nach eine eigenthümliche Beschaffenheit der Luft.

16) Bei den Maulschwämmen der Kälber — schlechte Beschaffenheit der Muttermilch.

17) Bei der Rinderpest — wahrscheinlich eigenthümliche Luft- und klimatische Verhältnisse in Podolien, Ungarn und in der Ukraine, bei uns entsteht diese Seuche durch Verschleppung und scheint sich in unserer Gegend nicht ausbilden zu können.

18) Bei der Trommelsucht — zunächst eine große Ansammlung kohlensaurer Luft im Magen, die keinen Ausweg weder nach vorn, noch nach hinten finden kann; — jene Luft entsteht durch starken und hastigen Genuß gewisser Futterkräuter

und Pflanzen, z. B. des jungen Klees, des Buchweizens, der Luzerne, des Kohls, Rapses, Rübsens, Hederichs, Hahnenfußes, Schierlings u. s. w., ferner durch übermäßigen Genuß der gekochten Kartoffeln, Rüben und auch des Malzes.

19) Bei der Tollwuth — Bisse des tollen Hundes, Fuchses und Wolfes.

20) Bei der Knochenbrüchigkeit — Weiden auf sauren, moorigen Flächen, und Genuß saurer, in Gährung übergegangener Brühtranke von Kartoffeln und Rüben; diese Krankheit scheint an gewisse Gegenden gebunden zu sein.

21) Bei der Franzosenkrankheit — die Ursachen, welche einen fortwährenden Begattungstrieb des Viehes hervorbringen, sind noch nicht fest ermittelt, doch erscheint die Krankheit meistens nach dem Genusse der Biertreber, des Malzes und der Brandweinschlempe, so wie nach dem Weiden auf niedrigen und grasreichen Wiesen.

22) Bei dem Rheumatismus — Erkältung durch Regen und Wind, kaltes Saufen, Ueberfressen und Kalben. Oft tritt zu dieser Krankheit die Entzündung der Lungen oder des Bauchfelles.

23) Bei der Kolik — übermäßiger Genuß der schwer verdaulichen Futtermittel, des Klees, Mehls, Schrootes, verdorbenen Heues, der Kartoffeln und der Rüben.

24) Bei dem Schwindel — die Ursachen sind nicht bestimmt anzugeben, doch erscheint die Krankheit oft bei Zugochsen durch zu enges Geschirr und durch große Abmattung in heißen Tagen und bei starker Arbeit.

25) Beim Zurückbleiben der Nachgeburt — Alter und Schlaffheit der Kühe und erhitzende Futtermittel, z. B. Brandweinschlempe.

26) Beim Vorfall der Gebärmutter — schwere Geburt des Kalbes und unvorsichtige Hülfe dabei und heftiges Zerren an der Nachgeburt.

27) Bei der Gelbsucht — langwierige Leberkrankheiten, als Verhärtungen, Würmer, Egel, Gallensteine u. s. w.

28) Beim Husten — Erkältung von kalter und nasser Witterung, Staub und Unreinlichkeit im Halse, staubiges Futter und Lungenkrankheit. Sehr oft ist der Husten der Verbote der Lungenseuche. Kälber husten auch, wenn sie fadenförmige Würmer in der Luftröhre haben.

29) Bei dem Mangel an Freßlust — entstehende andere Krankheiten, oder schlechtes Futter oder Fehler im Maule.

30) Bei dem Blauwerden der Milch — die Ursachen sind noch nicht ermittelt, man glaubt sie gewissen Pflanzen, die eine dem Indigo ähnliche Masse enthalten, zuschreiben zu dürfen.

31) Bei dem Langwerden der Milch — Genuß des Feldrettigs, wilden Senfs, der Wolfsmilch, der erfrornen Kartoffeln und anderer verdorbener Futtermittel.

32) Bei der Lecksucht — wahrscheinlich schlechtes verdorbenes Futter, und der danach folgenden Säurebildung im Magen oder besondere Disposition des Thieres zu dieser Krankheit.

33) Bei dem Durchfall der Kälber — schädliche Futtermittel, z. B. angefaulte und angefrorne Kartoffeln und Rüben, welche die Mutter erhält, ferner unreine und kalte Ställe, Erkältung, Zugluft und schneller Uebergang von einer Futterung zur andern.

34) Bei dem Durchfall der alten Rinder — Unvorsichtiger Wechsel der Futterweise im Frühjahr.

35) Bei dem Blutmelken — rohe Behandlung der Euterzitzen beim Milchen, wodurch eine Entzündung und Quetschung des Euters entstehen kann, und zuweilen der Genuß der beim Blutharnen angegebenen Pflanzen.

36) Beim Vergehen der Milch — Fettwerden der Kühe und Fehler in der Verdauung.

37) Bei der Harnverhaltung — Erkältungen verschiedener Art und Blasensteine.

38) Bei dem Dampfe — Fehler an der Lunge, vorangegangene Lungenseuche.

39) Bei den Würmern der Kälber — schlechtes Futter.

40) Bei der Räude — Ansteckung, schlechtes und nicht zureichendes Futter, verdorbenes Trinkwasser, große Abmagerung, Schmutz, Staub und Unreinlichkeit der Haut.

41) Bei dem Teigmaul der Kälber — schlechte Eigenschaften der Muttermilch, feuchte Ställe und Erkältungen.

42) Bei dem Sterzwurm — schädliche Säfte im Körper, wahrscheinlich entstanden durch ungesunde Futtermittel.

43) Bei der Läusesucht — schmutzige Ställe, Unreinlichkeit, Nahrungsmangel und Abmagerung.

44) Bei den Engerlingen — die Eier der Ochsenbremse.

45) Bei dem Knieschwamm — Druck beim Liegen auf dem mit Steinen gepflasterten Fußboden.

46) Bei der Mauke — vieles Gehen in kothigem und nassem Boden.

47) Bei Entzündungen und Geschwüren in den Ohren — Staub, Schmutz und fremde Körper und die Larven der Engerlinge und anderer Insecten im Ohre.

48) Bei der Anschwellung des Euters — Stöße und Quetschungen des Euters, Versetzung der Milch und die Kuhpocken.

49) Bei den Krankheiten der Zähne — unreine Stallluft, Mangel an gutem und ausreichendem Futter, Mangel an Bewegung und innere Krankheiten.

50) Bei den Brüchen — meistens Stöße mit den Hörnern.

51) Bei dem Augenfell — Verletzung des Auges äußerlich und vorangegangene Augenentzündung.

52) Bei der Verrenkung und Verstauchung des Köthengelenks — Fehltritte, Ausgleiten auf glattem Boden, Steckenbleiben des Fußes zwischen harten Gegenständen des Bodens und äußere Gewaltthätigkeiten.

53) Bei der Kreuzlähme — Schläge und Stöße auf das Kreuz, Ausgleiten auf glattem Boden, selten innere Ursachen.

54) Bei der Buglähme — äußere Gewaltthätigkeiten

auf das Gelenk, z. B. Stöße mit Hörnern anderen Viehes, Stöße mit Deichseln u. s. w., falscher Tritt, Ausgleiten und rheumatische Zustände.

55) Bei dem Verbällen der Füße — anhaltendes Gehen auf hartem Boden oder auf gefrornen und holprigen Wegen.

C. Die Ursachen der Krankheiten der Schafe.

Sie sind:

1) Bei der Gehirnentzündung — zu reichliches Futter, heißes Wetter, Schläge und Stöße auf den Kopf und große Vollsaftigkeit, daher kommt auch die Krankheit fast nur bei gut genährten jungen Thieren vor.

2) Bei der Brust-, Lungen- und bei der Halsentzündung — plötzliche Erkältung, wenn die Schafe auf nassem und kaltem Boden liegen, oder wenn sie aus warmen Ställen in strenge Kälte und Zugluft kommen, oder wenn sie Schneewasser saufen. Die Lungenentzündung kommt häufig gleich nach der Schur vor.

3) Bei der Nierenentzündung — äußere Gewaltthätigkeit auf die Nierengegend, Genuß der jungen Fichtensprossen, des jungen Eichen und Erlenlaubes, des Hahnenfußes, der Küchenschelle und aller derjenigen Pflanzen, welche das Blutharnen erzeugen.

4) Bei der Leberentzündung — verdorbenes Futter, faulendes Wasser, Egelschnecken, Geschwüre und Gallensteine in der Leber.

5) Bei der Darmentzündung — Genuß giftiger Kräuter, verschlämmtes, dumpfiges Futtermittel, Erkältungen, z. B. nach Saufen kalten Wassers bei erhitztem Körper und die Ursache der Kolik.

6) Bei der Kolik — Erkältung, Verstopfung, Ueberfressen und Würmer.

7) Bei dem Schwindel — die Ursachen der Gehirnentzündung, doch sind andere Veranlassungen dieser Krankheit noch nicht festgestellt.

8) Bei dem Entzündungsfieber — der Gang nach und von der entfernten Weide in heißen Sommertagen, sehr langes Stehen in der Sonnenhitze, Hetzen mit Hunden, Wassermangel in der Hitze.

9) Beim Milzbrande — feuchtwarme Sommerhitze, Mangel an Trinkwasser, fauliges Wasser und verdorbene Futtermittel; unter Umständen läßt sich die Krankheitsursache nicht auffinden.

10) Bei der Trommelsucht — übermäßiger und hastiger Genuß von Klee, Luzerne, Senf, Raps, Rübsen, Buchweizen, Heberich, Kohl und ähnlicher Pflanzen, besonders wenn die Schafe hungrig am Morgen auf dergleichen Kräuter getrieben werden, ferner das Treiben der Schafe gegen scharfe Winde.

11) Beim Husten — Erkältung bei nassem Wetter, plötzlicher Wechsel der trocknen und feuchten Witterung, Erkältung namentlich, wenn die Schafe im Frühjahr aus dem warmen Stalle in die kalte Luft kommen und Saufen des kalten Wassers.

12) Beim Schnupfen — die Ursachen des Hustens.

13) Bei der Fäule — das Weiden der Schafe auf sumpfigem, tiefem, quelligem und grasreichem Boden, das Liegen derselben auf kaltem und feuchtem Boden und der Genuß fauliger und angestockter Futtermittel.

14) Bei der Egelkrankheit — die Ursachen der Fäule.

15) Bei der Drehkrankheit — die Ursachen sind nicht fest ermittelt, man findet am Schädel bald unterm Knochen oder der harten Hirnhaut, bald im Gehirn selbst oder in der Hirnkammer Blasenwürmer von verschiedener Größe und verschiedener Zahl.

16) Bei der Krankheit durch Schafbremsen — die Larve der Schafbremse, welche letztere ihre Eier in die Na-

fenöffnung der jungen Schafe legt; die Larve entwickelt sich hier aus den Eiern und kriecht sodann in die Stirnhöhle hinauf.

17) Bei der Gnubberkrankheit — die Ursachen sind noch nicht bekannt, doch scheint eine Ansammlung von Wasser innerhalb der Rückenmarkshöhle die nächste Veranlassung der Krankheit zu sein. Die mit dieser Krankheit behafteten Schafe werden von der Zucht ausgeschlossen.

18) Bei der Lungenwürmerseuche der Lämmer und Jährlinge — nasse Jahre, sumpfige schlechte Weiden, verdorbene und nahrungslose Futtermittel und die sonstigen Ursachen der Fäule.

19) Bei der Lungenfäule — vorangegangene Lungenentzündung, dumpfige Futtermittel, moorige Weiden und fauliges Trinkwasser.

20) Bei der Harnruhr und dem Blutharnen — anhaltendes Regenwetter, Genuß der Fichtensprossen, des jungen Eichen- und Erlenlaubes, des Hahnenfußes, der Küchenschelle, des Wiesenadonis, der Schwalbenwurzel, der Anemone der Ranunkel und das Verschlingen der Maikäfer, der spanischen Fliegen u. s. w.

21) Bei dem Durchfall — verschimmeltes Heu, faule oder angefrorne Kartoffeln und Rüben und dergleichen, nasse Jahrgänge, unvorsichtiger Wechsel der Futterweisen im Frühjahre, und Anwesenheit der Fäule und Egelkrankheit. Bei den Lämmern entsteht der Durchfall aus der schlechten Eigenschaft der Muttermilch.

22) Bei der Tollwuth — Bisse vom tollen Hunde, Fuchse und Wolfe.

23) Bei den Maulschwämmchen — schlechte Beschaffenheit der Muttermilch.

24) Bei der Blatterrose — wahrscheinlich die Einwirkung heißer Sonnenstrahlen und eine besondere Fütterung.

25) Bei der Maulseuche — wahrscheinlich eine besondere Eigenthümlichkeit der Luft; diese Krankheit ist gewöhnlich mit der gutartigen Klauenseuche verbunden.

26) Bei der Klauenseuche — wahrscheinlich eine besondere Eigenthümlichkeit der Luft und sodann Ansteckung durch die Flüssigkeiten, welche von den kranken Füßen ausgestoßen werden. Gesunde Schafe dürfen nicht über die Streu und die Wege gehen, worauf kranke Schafe standen oder gegangen waren.

27) Bei der Lämmerlähme — die Ursachen sind noch nicht sicher ermittelt, wahrscheinlich ist schlechte Muttermilch, schlechtes Futter oder Erkältung die Veranlassung der Krankheit.

28) Bei den Pocken — Ansteckung in der gefährlichsten Weise und selbst durch Mittelkörper, z. B. durch wollene Kleider, Pelze, Dünger, Geräthschaften, Raufen, Krippen, durch Hunde, Katzen und Geflügel, welche nur zufällig in die Heerde kommen u. s. w. Die Impfung ist ein Schutzmittel gegen die Pocken.

29) Bei der trocknen Räude — Ansteckung, allzuwarme, dunstige, enge und niedrige Ställe mit angehäuftem Miste und mit den daraus sich entwickelnden scharfen Dünsten und knappe gehaltlose Nahrung.

30) Bei der Hungerräude — sehr knappe und gehaltlose Futtermittel.

31) Bei der nassen Räude — Ansteckung, anhaltende nasse und naßkalte Witterung, namentlich in den wärmeren Jahreszeiten, und moorige, sumpfige und saure Weiden. Die Ansteckung geschieht durch Mittelkörper, selbst durch Menschen, die mit räudigen Schafen, wenn auch nur kurze Zeit, zu thun hatten.

32) Bei der Geschwulst des Euters — großer Andrang der Milch während der Lammzeit.

33) Bei der Augenentzündung — Erkältung, schlechte Ställe und die Pocken.

34) Bei dem Verbällen der Füße — anhaltendes Gehen auf harten Wegen, auf Chausseen bei sehr trocknem Wetter. Anhaltendes Gehen auf sumpfigen Weiden kann ebenfalls ein Lahmen der Schafe herbeiführen.

35) Bei den Schafläusen — grobe Unreinlichkeit bei der Haltung der Schafe.

D. Die Ursachen der Krankheiten der Schweine.

Sie sind:

1) Bei der Gehirnentzündung — heiße Sommertage, welche zunächst die Krankheit bei fetten und vollblütigen Schweinen hervorrufen.

2) Bei der Lungenentzündung — starke Erkältung, Treiben gegen Wind und kaltes Saufen, namentlich, wenn der Körper erhitzt ist.

3) Bei der Magenentzündung — hastiger Genuß heißer Futterstoffe und Genuß der Brühe des Pökelfleisches und der giftigen Pflanzen.

4) Bei den Pocken — Ansteckung und wahrscheinlich eigenthümliche Verhältnisse der Luft.

5) Bei der Bräune — abwechselnd nasse und trockne Witterung, naßkalte Sommer, aber auch große Sommerhitze, Treiben und Laufen gegen Wind und hastiges Saufen des kalten Wassers an heißen Tagen oder auch beim erhitzten Zustande, frühes Austreiben zur Weide, wenn der Reif noch auf den Gräsern liegt. Fette Schweine werden am ersten von der Krankheit befallen. Die Bräune ist ansteckend und theilt sich auch gesunden Schweinen mit, wenn sie Fleisch oder Blut der gefallenen Thiere fressen.

6) Beim Rothlauf — die Ursachen sind dieselben, wie bei der Bräune.

7) Beim Rankkorn — Ansteckung, wahrscheinlich Wassermangel, fauliges Trinkwasser, schlechtes Futter und große Dürre.

8) Bei der Borstenfäule — lang anhaltendes Liegen in feuchten, schmutzigen und ungesunden Ställen, verdorbenes und ungesundes Futter, z. B. angefaulte Kartoffeln, angefaulte Rüben, faulende Sumpfpflanzen, Aas u. s. w.

9) Bei dem Fieber nach dem Werfen — Erkältung und Ueberfütterung kurz vor und kurz nach dem Werfen.

10) Bei der Finnenkrankheit — die Ursachen sind nicht fest ermittelt, sie scheinen in einer schnellen und übereilten Mastung zu liegen, wenn gleichzeitig den Schweinen viele

Ruhe gegeben wird. — Mastschweine, die viele Kartoffeln, Brandweinschlempe, Treber und Eicheln erhalten, unterliegen der Krankheit am ehesten, weniger die, die Körner, Schrot, Milch und die Ueberbleibsel der Küche erhalten. Die Finnenkrankheit scheint erblich zu sein.

11) Bei der Lungenfäule — gewöhnlich vorangegangene Lungenentzündung, Aufenthalt in feuchten, schmutzigen Ställen, lang dauernde nasse Witterung und Mangel an gutem und ausreichendem Futter.

12) Bei der Fallsucht — die Ursachen sind noch nicht sicher festgestellt; die Krankheit erscheint aber sehr oft nach dem Genusse des Salzpöckels und der Pöckelbrühe und nach Würmern in den Gedärmen.

13) Beim Verfangen — gewöhnlich Erkältung und Ueberfressen.

14) Bei der Trommelsucht — übermäßiger Genuß blähender Futterkräuter, des Roggens, des Kohls, der süßen Molken und anderer leicht verdaulicher Futtermittel. Zeitweise ist diese Krankheit mit der Darmenentzündung verbunden.

15) Bei der Kolik — Erkältung, Genuß giftiger Pflanzen, schlechtes Wasser und Würmer.

16) Bei dem Erbrechen — Erkältung, hastiges Fressen heißer Futterstoffe und der Genuß giftiger Pflanzen.

17) Beim Durchfall — Ueberladung des Magens mit vielfach gemischten Nahrungsmitteln, Genuß schädlicher Pflanzen und Erkältung. Zuweilen sind Fehler in der Leber, die Bauchwassersucht und Würmer die Ursachen der Krankheit.

18) Bei der Tollwuth — der Biß toller Thiere.

19) Bei der verlorenen Freßlust — Ueberfressen und schlechte Verdauung des Gefressenen.

20) Bei dem Hinterbrande — eine Folge anderer Krankheiten, namentlich der Borstenfäule.

21) Bei der Augenentzündung — äußere Verletzung, Pocken, Schmutz und häufiger Regen. Die Ferkel werden am häufigsten von der Krankheit befallen.

22) Beim Vorfall des Mastdarmes — Genuß vieler und zu heißer Futtermittel; die Krankheit kann auch eine Folge der Ruhr und starker Verstopfung sein.

23) Bei der Räude — schlechte und nahrlose Futtermittel und unreine kothige Ställe.

24) Bei der Läusekrankheit — Futtermangel, schlechte Wartung und Pflege.

25) Bei dem Ferkelausschlag — zu starke und reichliche Futterung des Mutterschweins.

26) Bei dem Verböllen — langes Gehen auf hartem und steinigem Boden und große Tagemärsche auf Chausseen in heißen Sommertagen.

27) Bei der Klauenseuche — die Ursachen sind noch nicht fest ermittelt; die Krankheit kommt in der Regel vor, wenn die gutartige Maul- und Klauenseuche auch unter dem Rindvieh und den Schafen auftritt.

28) Bei den Würmern in den Ohren — die Eier gewisser Fliegen, welche von letzteren in Hautritzen hineingelegt werden.

29) Bei der Verrenkung der Fußgelenke — Steckenbleiben des Fußes in Ritzen und Spalten und gewaltsames Herausziehen desselben.

30) Bei Wunden, Geschwüren und Geschwulsten — Stöße, Schläge und Bisse anderer Thiere.

II. Die Beantwortung der Frage selbst.

A. Die Eigenschaften der guten Ställe.

Wie die Wohnungen auf den Gesundheitszustand der Menschen, so haben auch die Stallungen auf den Gesundheitszustand der Hausthiere einen großen Einfluß. Man berücksichtigt diesen unumstößlich wahren Satz nicht immer, sondern baut und reparirt die Ställe, ohne irgend wie die örtlichen Verhältnisse und die aus den Eigenthümlichkeiten der

verschiedenen Hausthiere entspringenden Anforderungen an die Ställe in Erwägung zu ziehen. Natürlich folgen in solchem Falle, früher oder später, minder oder mehr, die Verluste als hinkende Boten nach. Sehen wir nun, welche Eigenschaften die Ställe haben müssen, wenn die Hausthiere möglichst gegen Krankheiten gesichert sein sollen. Es liegt in der Natur des vorliegenden Gegenstandes, daß gute Ställe, ungeachtet der Verschiedenheit der Hausthiere, gleiche Eigenschaften besitzen, daß aber jene Verschiedenheit der Hausthiere besondere nothwendige Einrichtungen der Ställe in Anspruch nimmt. Um Wiederholungen in der folgenden Darstellung zu umgehen, trenne ich die Aufzählung der gleichen Eigenschaften der guten Ställe von der Aufzählung der besonderen nothwendigen Einrichtungen derselben.

a. Die gleichen Eigenschaften der guten Ställe.

1) Aeußerst zahlreiche Erfahrungen haben sicher herausgestellt, daß die Ausdünstungen des niedrig gelegenen und zugleich feuchten Bodens die Veranlassungen vieler Thierkrankheiten sind. Sie erzeugen leicht Augenentzündungen, Erkältungen, Rheumatismen und bei den Pferden, z. B. den Kropf, die bösartige Druse, den Rotz und den Wurm. Daraus ergiebt sich die Regel: — baue wo möglich jeden Stall auf einem erhabenen und trocknen Boden.

2) Eine aus losen Brettern oder Stangen gebildete Decke des Stalles ist die Ursache des Herabfallens des Staubes auf die Körpertheile der Thiere, ferner der Kälte des Stalles im Winter und der Zugluft im Sommer und der Verschlechterung der im Dachraume abgelagerten Futtermittel durch das Anziehen der Ausdünstungen der Thiere und der Dünste des Mistes. Derartige Decken haben zur Folge, daß die Thiere die fehlerhaft gewordenen Futtermittel nur ungern fressen, in der Winterkälte nicht recht gedeihen wollen, schwer rein zu halten, und der Gefahr verschiedener Krankheiten ausgesetzt sind. Daraus ergiebt sich die Regel: — versehe Bretter und

Stangen der Decke des Stalles mit einer tüchtigen Lage eines gut zubereiteten Lehmestrichs.

3) Wie die zu großen, so beeinträchtigen die zu kleinen und zu engen Ställe den Gesundheitszustand der darin untergebrachten Hausthiere, je nach dem Grade des nachtheiligen Verhältnisses mehr oder weniger.

Die zu großen Ställe lassen freilich in den warmen und heißen Jahreszeiten für die Gesundheit der Thiere nichts befürchten, sie erschweren aber zum mindesten die ganze pflegliche Behandlung der Thiere und ziehen gewiß in der Winterkälte schädliche Folgen in dem Zustande der Thiere nach sich. — In kalten Ställen verzehren die Thiere erfahrungsmäßig mehr Futter, ohne dabei einen verhältnißmäßig höheren Nutzen und Ertrag zu geben. Erhalten die Thiere nun aber dieses mehrere Futter nicht, sondern nur, was ihnen zu geben ist, oder wohl gar weniger, dann hungern sie, werden krank oder empfangen in sich mindestens den Keim einer Krankheit; der Besitzer hat damit einen doppelten Schaden.

In zu kleinen und zu engen Ställen häufen sich die sehr schädlichen Einwirkungen der Ausdünstungen der Thiere und der Dünste der Excremente. Der zu enge Stand der Thiere führt ferner zur Störung ihres Fressens, Verdauens und Ausruhens, zur Stockung der Körpersäfte und namentlich zu verschiedenen äußeren Verletzungen und zu Fußübeln. Wäre auch in solchen Ställen für die gehörige Lufterneuerung gesorgt; die zuletzt genannten Nachtheile bleiben dessenungeachtet unbeseitigt.

Aus dem Gesagten folgt, daß der Landwirth zur Förderung und Erhaltung der Gesundheit der Thiere einen entsprechend großen Stallraum zu beschaffen hat. Welche Abmessungen des Stalles bei einem Stücke jeder Thiergattung erforderlich sind, welche Räume außerdem zu einem guten Stalle gehören, wird unten erwähnt werden. Im allgemeinen soll der Stall neben dem gesunden und bequemen Stande der Thiere auch noch alle jene Räumlichkeiten darbieten, die den

Bedingungen einer leichten und bequemen Pflege und Behandlung der Thiere entsprechen.

4) Möglichst viele frische und gesunde Luft und Helligkeit der Ställe tragen zur Gesundheit der Thiere außerordentlich bei; nur die Ställe des Mastviehes und der Schweine beanspruchen eine mäßige Dunkelheit. Pferde- und Viehställe erhalten hölzerne durch den Dachraum gehende Abzugsröhren zum Fortleiten der Dünste, Schafställe zu gleichem Zwecke verschließbare Oeffnungen gleich unter der Decke, und alle Ställe eine entsprechende Zahl von zweckmäßig liegenden Thüren und Fenstern, die theils zur Lufterneuerung beitragen, theils die gehörige Helligkeit in den Ställen verbreiten. Sind die Thüren und Fenster gut angebracht und leicht zu öffnen und zu schließen, so wird dem gefährlichen Luftzuge, der leicht zu Erkältungen führt, begegnet werden können. Oben wurde gesagt, daß die auf den Kopf und den Schädel treffenden Sonnenstrahlen Gehirnentzündungen, Kopfschmerzen und Augenleiden erzeugen; wenn nun Fenster eine fehlerhafte Lage haben, so müssen sie mit Vorhängen versehen sein. Helle Stallungen fördern die Gesundheit der Lunge, der Haut und der Augen und erleichtern die gesammte pflegliche Behandlung der Thiere; dunkle Stallungen führen zum Gegentheil.

5) Gute Pferde-, Vieh- und Schweineställe enthalten für jedes Thier eine besondere Krippe und für jedes Pferd und jedes Rind eine besondere Raufe. — Eine solche Stalleinrichtung läßt den Appetit der Thiere leichter beobachten und beurtheilen, gewisse Krankheiten leichter erkennen und jedem Thiere leichter die erforderliche Futtermasse zutheilen.

6) Erwünscht, wenn auch nicht immer zu ermöglichen, sind geräumige Zugänge zu den Stallthüren und geräumige freie Plätze ohne stinkende Anlagen zunächst an den Ställen. Jene sichern die Thiere gegen äußere Verletzungen, diese fördern die Gesundheit durch die Bewahrung vor dem Einathmen übler Gerüche und durch die Gewährung der nöthigen Bewegung in gewissen Zeiten.

7) Erwünscht, wenn auch nicht immer in kleinen Wirthschaften zu ermöglichen, sind ferner besondere Ställe, mindestens besondere, durch Wände getrennte Abtheilungen in den Ställen, welche kranke Thiere aufnehmen. Derartige Stallräume gewähren den kranken Thieren wenigere oder keine Beunruhigungen, gestatten den Wärtern eine leichtere Beobachtung und bessere Krankenpflege, und können deshalb wesentlich zu früherer Heilung der kranken Thiere beitragen. Krankenställe haben den großen Vortheil für sich, daß zur Zeit des Herrschens ansteckender Krankheiten die Trennung der erkrankten Thiere von den gesunden ohne viele Weitläuftigkeiten geschehen kann. —

8) Die bauliche Einrichtung der Thüren und Fenster muß anderen Thieren und Vögeln das Hineinkommen in den Stall verwehren, zum mindesten schwer machen.

b. Besondere Einrichtungen der Ställe.

1. Der Pferdeställe.

1) Der Pferdestall hat die vortheilhafteste und gesundeste Lage, wenn seine vordere Seite der Abendgegend zugekehrt ist; dann treffen die warmen und heißen Süd- und die kalten Nordwinde nur die Giebelwände. Weniger gut ist die Lage der vorderen Stallseite nach Süden. Man hat bei dieser Lage auf der Nordseite leicht zu öffnende und zu schließende Luken und Fenster anzubringen, um im Sommer kühle Luft nach dem Stalle zu führen.

2) Die Zahl der unterzubringenden Pferde, das Vorhandensein einer gesunden Luft in allen Jahreszeiten und das Vorhandensein der hinlänglichen Wärme in den Wintermonaten sind die ersten Bedingungen für die Größe des Pferdestalles. Man rechnet für jedes Pferd eine Breite seines Standes von $5^1/_2$ bis 6 Fuß bei Kastenständen, von 5 Fuß bei Lattirbäumen und von $4^1/_2$ Fuß, wenn die Pferde unabgesondert von einander im Stalle stehen. Von der Krippe ab gemessen beträgt die Länge des Pferdestandes selbst mindestens $9^1/_2$ Fuß

und die Breite des freien Ganges (der sogenannten Stallgasse) hinter dem Pferde mindestens 3 Fuß. — Ist es möglich die Breite der Stallgasse auf 8 ja auf 12 Fuß zu steigern, so findet dabei, abgesehen von den großen Baukosten, kein Nachtheil statt. Die mindeste Höhe des Stalles ist 8 Fuß und kann ohne Schaden auf 12 Fuß vergrößert werden. Vorstehende Zahlenangaben und die Zahl der Pferde setzen den Landwirth in den Stand, die für den Stall erforderliche Breite-, Länge- und Höheabmessung zu berechnen. Nun aber sind ferner Räume zu Lagerungsstellen der Knechte und zur Unterbringung und Bearbeitung der Futtermittel, zur sicheren Aufbewahrung der Stallgeräthe, zum regelmäßigen Aufhängen des Zaumzeuges und der Geschirre und zur Aufstellung der verschließbaren Futterkasten und der Wassertonnen erforderlich.— Die Größe dieser Räume wird durch die Zahl der Pferde bestimmt und der Größe des Raumes für die Pferde selbst hinzugefügt.

Zu bemerken ist, daß Kastenstände mit hochgebauten Wänden die besten Pferdeständе sind. Latirbäume, sie mögen eingerichtet sein, wie sie wollen, verhindern nicht ganz das Schlagen, Beißen, Treten und Verletzen der Pferde. Die Pferde stehen am schlechtesten, wenn sie durch keine bauliche Einrichtung von einander geschieden sind.

3) Die gewölbten Stalldecken erfordern zwar ein großes Baukapital, haben aber, neben dem Vortheil der dichten und festen Decken, noch den Vorzug, daß die Ställe im Sommer kühler und im Winter wärmer sind, demnach das Gedeihen der Pferde fördern.

4) Von den verschiedenen, in Anwendung gekommenen Fußböden bewähren sich die aus Klinkern, welche auf der hohen Kante eingemauert sind, am vorzüglichsten. Sie erhalten nach der Länge des Pferdestandes und nach den Hinterfüßen zu ein Gefälle von 3 Zoll, welches ausreicht, den Urin vollständig abzuleiten. Weniger kostspielig und auch genügend sind Fußböden, die an den Vorderfüßen der Pferde gebohlt und nur

hinten mit Klinkern ausgemauert sind. Ganz gebohlte Fußböden sind nachtheilig, weil die Pferde leicht ausgleiten und beim Aufspringen falsche Tritte thun können, weil sie den Urin anziehen und zur Vermehrung der ungesunden Stallluft beitragen, und weil die Hufe selbst durch die stete Urinmasse angegriffen werden.

5) Die Jaucheabzüge von eingemauerten Klinkern sind die besten, und werden deshalb auch bei großen Pferdehaltungen und bei ausgedehnter Pferdezucht als eine nicht zu umgehende Baulichkeit des Stalles angesehen. Die gebohlten Jaucheabzüge haben die im vorigen Punkte erwähnten Nachtheile der hölzernen Fußböden. Man verlangt von jedem Jaucheabzuge: — ein gutes Gefälle oder vollständige Ableitung des Urins nach der Düngerstätte und leichte und bequeme Reinigung desselben. Sind diese Eigenschaften vorhanden, so wird auch die Stallluft eine bessere sein.

6) Eine fehlerhafte Baulichkeit sind die hie und da noch unter den Krippen vorkommenden Streuklappen, welche das nicht ganz unbrauchbar gewordene Streustroh bis zur nächsten Nacht aufnehmen soll. Die Streuklappen vermehren die ungesunden Dünste und Gerüche und erschweren die Reinhaltung und die Beaufsichtigung des Stallraums.

2. Der Rindviehställe.

1) Hinsichts der ganzen Lage des Rindviehstalles gelten dieselben Sätze, wie bei dem Pferdestalle.

2) Der innere Stallraum muß der Zahl des Viehes nicht nur entsprechen, sondern auch im Sommer eine kühle Luft und im Winter eine Wärme von etwa 10 Grade Reaumur gewähren. Hat der Stall im Winter eine größere Wärme, so finden sich leicht Erkältungskrankheiten des Viehes ein. Die geeignetste Stallhöhe ist 12 Fuß. — Eine Kuh erfordert zu ihrem bequemen Stande eine Breite von 4 Fuß und ein Ochse eine Breite von 5 Fuß. — Das ausgewachsene Rind verlangt eine Länge seines Standes von 10 Fuß. Giebt man nun für die

Krippe eine Breite von 2 Fuß und für die Stallgasse eine Breite von 5 Fuß, so beträgt der für die Gesundheit der Rinder nöthige Flächenraum für ein erwachsenes Rind 48 bis 60 Quadratfuß. — Die Länge des Stalles ist hienach leicht zu berechnen. — Zu dem wirklichen Stallraum hat man noch den Raum einer hinlänglich großen Futterkammer, der Lagerstellen der Wärter und des Aufbewahrungsplatzes der Stallgeräthe hinzuzufügen.

3) Wenn man auch für Kälber, Jungvieh, Kühe, Zugochsen und Mastvieh besondere Ställe nicht ermöglichen kann, so soll man sie doch wenigstens durch leichte Scheidewände von einander trennen. Dadurch erleichtert man sich die Beobachtung der Thiere hinsichts ihres Futter- und Gesundheitszustandes und die Beaufsichtigung über das Verabreichen der verschiedenen Futtermittel und des Maßes und Gewichtes der einzelnen Futtergaben. Fast unentbehrlich ist ein Stall für kalbende Kühe.

4) Ein mit Feldsteinen möglichst eben gepflasterter Fußboden hat sich am besten bewährt. Er ist im Verlauf der Zeit wohlfeil, leicht rein zu erhalten und giebt dem Viehe einen gesicherten Stand. Gebohlte glatte Fußböden ziehen die Feuchtigkeit der Excremente an und können besonders in dem Falle zu Verrenkungen an den Füßen und zu Beinbrüchen führen, wenn sie in der Länge des Viehstandes ein größeres Gefälle als 4 Zoll haben.

5) Oben sind die Gründe angegeben, welche für die Herrichtung einzelner Krippen sprechen. Es wäre nun noch anzuführen, daß jede Krippe für ein erwachsenes Rind 18 Zoll breit, 12 Zoll tief und so lang wie die Breite des Viehstandes sein muß. Sie liegt 2 Fuß über dem Fußboden und muß, wenn etwa Erdmist gewonnen werden soll, sich leicht auf jene Entfernung verstellen lassen. Eine größere oder kleinere Entfernung hat ein unbequemes Fressen der Thiere zur Folge.

3. Der Schafställe.

Der Schafstall gehört zu den einfachsten Ställen, denn die sich stets ändernde innere Einrichtung erfordert nur die vier Umfassungswände. Nothwendig werdende Abtheilungen im Innern des Stalles werden durch die Hürden gebildet. Die Raufen, verbunden mit flachen Krippen, sind umstellbar.

1) Der innere Raum des Schafstalles soll, ebenfalls aus den oben gegebenen Gründen, nach der Größe der Heerde bemessen sein. Für ein Mutterschaf mit Lamm rechnet man 8, für einen Hammel, Bock und für ein geltes Schaf 7 und für einen Jährling 6 Quadratfuß. Hat man nun nach der Zahl der genannten Thiere die Quadratfläche für sie berechnet, so muß man, um die innere Quadratfläche des Stalles zu finden, noch die Fläche hinzurechnen, welche die Raufen, die Treppen nach dem Dachraume, die Zubereitung des Futters, die Lagerstellen der Schäfer und die pflegliche Behandlung der Schafe in Anspruch nehmen. Man thut indessen wohl, den Stallraum um etwas größer anzunehmen. Die innere Höhe der Umfassungswände beträgt 12 bis 15 Fuß.

2) Um im Schafstalle eine frische gesunde Luft zu erzeugen, versieht man bei großen Heerden die Giebelwände, außer den großen Thoren, auch mit besonderen Gitterthüren. Beide haben den ferneren Zweck, mit dem Düngerwagen ein- und ausfahren zu können. Zur Lufterneuerung tragen außerdem bei die Thüren in den langen Umfassungswänden, die leicht zu öffnenden und zu schließenden Fenster und die kurz unter dem Dache angebrachten verschließbaren Luken.

3) Bekanntlich ist der Luftzug für die Gesundheit der Schafe sehr gefährlich; deshalb müssen die Fenster in einer solchen Höhe über dem Fußboden liegen, daß der Luftzug die Schafe nicht treffe. Die Zahl der Fenster ist so zu bestimmen, daß im Stalle eine gehörige Helligkeit stattfinde.

4) Die Säulen des Unterzuges sollen rund und glatt gehobelt sein; dadurch wird das schmerzhafte Ausreißen der

Wolle verhindert, und bei vorkommendem Zusammendrängen der Schafe der schmerzhafte Druck an dem Unterzuge gemindert.

5) Nützliche und nothwendige Beigaben zum Schafstalle sind ein trockner, räumlicher, freier und leicht umzäunter Platz mit hohen Bäumen, auf welchem die Schafe im Sommer Schatten finden und ein nahe gelegener Weideplatz zur besseren Pflege der kranken Thiere.

6) Man erbaut den Schafstall wo möglich so, daß eine lange Umfassungswand nach Süden liegt. Dadurch gewährt man den Lämmern, wenn sie im Frühjahre aus dem Stalle gelassen werden, die zu ihrer Gesundheit nöthige größere Wärme und sichert sie mehr gegen Erkältungen.

4. Der Schweineställe.

1) Bei einer hohen und trocknen Lage, sollen die Schweinställe zugleich auch warm sein, letzteres jedoch nur in dem Grade, daß die Schweine in den heißen Sommertagen nicht durch die Wirkungen der Sonne leiden.

2) Der Fußboden besteht aus Dielen oder Bohlen, damit die Schweine ihn nicht aufwühlen und sich selbst nicht beunruhigen können, und ist nach einer Seite geneigt, damit der Urin leicht abfließt und größere Reinlichkeit stattfindet.

3) Die Größe des Stallraumes muß nach der Zahl und der Art der Thiere bemessen sein. Sie reicht zur Erhaltung der Gesundheit der Thiere aus, wenn der Stallraum für eine Zuchtsau mit Ferkeln, oder für 2 Mastschweine, oder für 4 Läufer eine Länge, Breite und Höhe von $5^1/_2$ Fuß hat. Hiezu muß man jedoch einen Raum rechnen, und an ihm eine bauliche Einrichtung treffen, daß der Wärter ungestört und richtig das Futter verabreichen könne.

4) Bekannt ist die Gefräßigkeit der Schweine, — das starke Schwein drängt das schwächere vom Futter fort. Soll nun jedes Schwein sein richtiges Futtermaß erhalten, und seine gehörige Sättigung und Gesundheit erlangen, so muß der

Raum am Futtertroge durch Latten in der Art abgetrennt werden, daß jedes Schwein den Kopf frei nach dem Troge durchstecken und das Futter bequem erreichen und zu sich nehmen kann. Die Gefräßigkeit der Schweine verlangt ferner mehrere Stallabtheilungen zur Trennung der jungen von den alten, und der schwachen von den starken Schweinen. Unumgänglich nöthig ist für jede Zuchtsau mit Ferkeln eine besondere Stallabtheilung, denn Beunruhigungen beim Saugen legen den Grund zum Fehlschlagen der Ferkel.

5) Eine nützliche und nöthige Beigabe zum Schweinestalle ist ein schattiger eingezäunter Platz an dem Stalle, auf welchem die Schweine sich zur Förderung ihrer Gesundheit herumbewegen können.

B. Die Reinigung der Thiere.

Die Reinigung der Haare und Haut von Staub, Schmutz und kleinen fremden Körpern erregt und erhält die regelrechte Lebensthätigkeit der Haut und fördert die natürlichen Ausdünstungen des thierischen Körpers; sie muß demnach auch zur Erhöhung des Gesundheitszustandes und zur Vorbeugung der Krankheiten der Hausthiere beitragen. Der an gewissen Körpertheilen haftende Staub und Schmutz führt auch unmittelbar zu äußeren Krankheiten der Thiere; ich erinnere hier nur an die Augen- und Ohrenleiden und an die vielen und schweren Fußübel, die durch Unreinlichkeit und sorglose pflegliche Behandlung entstehen können. Die Reinigung sichert ferner die Thiere gegen das Einfinden und Vermehren des lästigen, vom Körper zehrenden und an der Gesundheit nagenden Ungeziefers.

Abgesehen von der steten Reinhaltung der Ställe, hat der Landwirth drei Mittel zur Erreichung des vorliegenden Zweckes; sie sind: gute Streu, gutes Putzen und Baden. Das Bauernsprüchwort: „Gutes Putzen und gute Streu sind das halbe Futter", — ist zwar sehr bekannt, aber wenig befolgt; das sehen wir leider täglich an schmutzigen und abgemagerten Hausthieren.

a. Die Streu.

Sie gewährt den Thieren nicht bloß eine größere Reinlichkeit, sondern auch ein besseres Ausruhen und eine mehrere Wärme in der kalten Jahreszeit, ist demnach in doppelter Rücksicht nicht zu umgehen. Die Streu kann aber nur dann dem Zwecke entsprechen, wenn sie in ausreichendem Maße den Thieren gegeben wird. Zuvörderst gebe ich den Umfang der Streu für gewöhnliche Fälle an und lasse sodann allgemein jene Verhältnisse folgen, die eine Verstärkung derselben beanspruchen. Die Art und Weise des Streumachens selbst ist eine zu bekannte Sache, um sie hier zu beschreiben.

Zur Streu nimmt der umsichtige Landwirth am liebsten Weizen- oder Roggenstroh, weil es wegen seiner mehreren röhrenartigen Beschaffenheit am besten die flüssigen Düngertheilchen aufnimmt; er scheut auch nicht die Mühe des mehrmaligen Zerschneidens des langen Strohes, weil sich damit eine bessere Streu machen läßt und weil er dann mit dem vorhandenen Strohe weiter reicht. Jedes Streustroh und jedes andere Streumittel soll in ganz trocknem Zustande verabreicht werden.

Es erfordert nun an Streustroh in gewöhnlichen Fällen täglich:

ein ausgewachsenes Reit- und Zugpferd 4 bis 5 Pfund,
ein Stück Großvieh 5 bis 6 Pfund und bei der Erdeinstreu auf 1 bis $1^1/_2$ Kubikfuß Erde 6 bis 8 Pfund,
ein Schaf 1 bis $1^1/_2$ Pfund und
ein Schwein 3 bis 6 Pfund.

Von diesem Strohgewichte darf nichts abgeknappt werden, wenn die Thiere rein und gesund bleiben sollen.

Die Verstärkung der Streu wird nothwendig, wenn

1) die Mutterthiere gebären, und Lämmer und Ferkel noch zart sind und saugen,
2) die Hausthiere erkrankt sind,
3) die Winterkälte größer, als gewöhnlich ist,

4) die Arbeiten und Anstrengungen der Reitpferde und der Zugthiere ein außergewöhnliches Maß erreichen,
5) die Futtermittel wässeriger oder kräftiger werden,
6) die Streumittel in dem Vermögen, die Dungstoffe aufzunehmen, schwächer sind,
7) die Erdeinstreu, der bestehenden Wirthschaftsweise wegen, angewendet wird, und
8) wenn die baulichen Einrichtungen der Ställe in dem Schutze der Hausthiere gegen Kälte nicht fehlerfrei sind;

Füllen, Kälber, Lämmer und Ferkel erhalten, namentlich zur Vermeidung der Erkältungen, niemals eine Erdeinstreu. es muß ihnen vielmehr im Winter eine reichliche Strohstreu gegeben werden.

b. Das Putzen der Pferde und Rinder.

Hierüber gelten die folgenden allgemeinen Regeln:

1) Führe das Putzen immer im Freien aus, wenn die Witterung günstig ist.

2) Löse den Staub an allen knochigen Theilen der Thiere entweder durch Strohwische oder durch eine leise Anwendung der Striegel; im anderen Falle könnten leicht Hautverletzungen entstehen.

3) Entferne durch Waschen mit kaltem Wasser sogleich nach der Rückkehr der Thiere in die Ställe den Staub aus ihren Augen und Ohren, wenn sie auf staubigen Wegen und Feldern gegangen waren, und entferne den Schmutz, der sich auf kothigen Bodenflächen an die Körpertheile angehaftet hat, sogleich; nachdem er trocken geworden ist, durch Abreiben mit scharfen Strohwischen.

1. Das Putzen der Pferde.

Die Handhabung der Striegel und Kardätsche zum Reinigen der Haut ist eine zu bekannte Arbeit, um sie hier näher zu beschreiben. Nöthig wird aber die Angabe jener Reinigungs-

arbeiten, die gewöhnlich zum Nachtheile für die Gesundheit der Pferde von den Knechten vernachläßigt oder ganz vergessen werden.

Nach dem Reinigen der Haut vermittelst der Strohwische, Striegel und Kardätsche wird die Rübe, Mähne und der Schopf mit der Kardätsche auf der Haut gereinigt, mit einem wollenen Lappen ausgerieben, das Haar gekämmt und letzteres, im Sommer, vorher gewaschen. Das Schweifhaar ist sodann in einen, mit Wasser gefüllten Eimer zu tauchen, zu waschen, auszudrücken und mit den Händen von einander zu lösen. Die Füße sind bis zum Kniee zu waschen und mit Stroh trocken zu reiben. Der Huf wird gewaschen, besichtigt und seine Sohle von fremden Körpern befreit. Zuletzt werden die Augen, die Nasenlöcher, der Schlauch und der After gewaschen und das ganze Pferd wird nun mit einem trockenen wollenen Lappen und mit dem Haarstrich abgewischt. Herrscht große Hitze, so muß jedenfalls der Hinterkopf mit kaltem Wasser angefeuchtet werden. — Die Vorsehung hat dem Pferde das Schweifhaar gegeben, um sich das lästige Ungeziefer im Sommer abzuwehren; es ist deshalb nöthig, daß es so lang gezogen werde, als es wächst, und unsinnig es kurz zu verschneiden. Um die Augen gegen Entzündungen zu sichern, ist das Schopfhaar nur bis zu den Augen zu ziehen und weder kürzer zu verschneiden, noch länger wachsen zu lassen. Die langen Haare an den Fesseln dagegen werden entweder ausgeschoren oder mit Glas abgeschabt, damit der Koth der Wege nicht so leicht anhaften und die Reinigung des Fußes leichter geschehen kann. Kann bei den ländlichen Arbeitspferden auch das Putzen nicht gründlich täglich geschehen, so muß es doch in der Woche wenigstens zwei Male tadelfrei ausgeführt werden.

2. Das Putzen des Rindviehes.

Wenn an dem Körper des Rindes Excremente festsitzen, so erweicht man sie zuerst mit Wasser und entfernt sie dann durch Abreiben mit Stroh. Der Koth und Lehm, der sich beim

Gange auf Wegen und Feldern an die Körpertheile klebt, wird, sobald er trocken geworden ist, mit scharfen Strohwischen abgerieben. Niemals soll man den fest haftenden Schmutz gewaltsam abreißen, denn dadurch wird die Haut von Haaren entblößt, vielleicht gar wund gemacht und dem Thiere ein unangenehmes Aeußere gegeben. Hat man die Reinigung des Thieres so weit vollzogen, dann wird es mit den bekannten, aus Stroh geflochtenen Puppen abgerieben und mit dem Striegel und der Kartätsche völlig rein geputzt. Ein zweimaliges gutes Putzen in der Woche wird in gewöhnlichen Fällen zur Reinhaltung des Rindes ausreichen. Wenn eine feste und dichte Lehmdecke im Stalle fehlt, dann ist besonders streng darauf zu halten, daß der vom Boden fallende Staub aus den Augen und Ohren täglich durch Waschen mit kaltem Wasser entfernt werde.

c. Die Reinhaltung der Schafe und Schweine.

Ein wirkliches Putzen dieser Thiere kann natürlich nicht stattfinden, die gehörige Reinhaltung derselben aber wird durch eine dichte, feste Lehmdecke und durch eine gute Streu erreicht werden können. Man erleichtert sich ferner die Reinhaltung der Schafe dadurch, daß man sie zur Zeit des Einlegens des Strohes und Heues in die Raufen aus dem Stalle entfernt. Sollten sich bei schwachen Lämmern und Schafen die Schafsläuse einfinden, so läßt man, ehe sonstige Mittel zur Anwendung kommen, Hühner in den Stall, welche das Ungeziefer aufsuchen und verzehren werden. Die Schweine sind Behufs ihrer Reinigung, in den wärmeren Jahreszeiten mit Wasser zu waschen, auch kann man diesem Wasser etwas grüne Seife beimischen.

d. Das Baden.

Es dient nicht nur zur Reinigung der Thiere, sondern auch zur Förderung ihrer Gesundheit, wenn es mit der erforderlichen Vorsicht ausgeführt wird. Schafe werden nicht gebadet. Für das Baden der übrigen Thiere gelten die nachstehenden allgemeinen Regeln:

1) Das Baden geschieht nur an warmen und heißen Sommertagen und dauert nicht länger als 10 Minuten.

2) Die Thiere dürfen nicht im erhitzten Zustande und gleich nach der Arbeit in das Wasser kommen, und das Schwimmen nicht bis zur Ermüdung fortsetzen.

3) Man zwinge die Thiere nicht durch Gewalt zum Schwimmen.

4) Thiere, welche nach dem Baden zittern, frieren und traurig stehen, sind vorläufig damit zu verschonen.

5) Stehende Gewässer mit einem festen, aus Sand oder Grand bestehenden Grunde gewähren die besten und sichersten Badestellen.

6) Pferde und Rinder, die unverträglich sind, werden allein gebadet.

1. Das Baden der Pferde.

Es geschieht am besten gegen Abend und zwar einige Stunden nach und eine Stunde vor dem Futtern. Die Pferde werden nach der Badestelle ruhig und langsam geritten und geführt. Wäre die zurückzulegende Entfernung groß, so hält man vor dem Wasser mehrere Minuten still und läßt die Pferde sich vollständig verschnaufen. Wenn das Wasser nicht zum Schwimmen tief genug ist, so müssen die Pferde gewaschen werden. Nach dem Baden und Waschen wird das Wasser aus den Haaren gedrückt, die Haut mit einem wollenen Lappen gerieben, das Pferd ruhig nach dem Stalle geritten oder geführt, hier mit Stroh abgerieben, vor Zugluft bewahrt und ihm eine gute Streu gemacht.

2. Das Baden der Rinder.

Die beste Badezeit für die Rinder ist etwa die zweite Nachmittagsstunde; ferner wird der Gesundheitszustand der Rinder sehr gesichert, wenn sie bei lang andauernder Sommerhitze täglich, sonst aber wöchentlich nur 2 Male gebadet werden. Hätte das Wasser zum Schwimmen nicht die gehörige

Tiefe, so muß man die Rinder so weit hineintreiben, daß wenigstens die Wamme ganz von Wasser umgeben wird. In sehr vielen Fällen fehlen den ländlichen Grundbesitzen geeignete Gewässer zum Baden; man ist dann, um die Rinder gegen Krankheit zu schützen, genöthigt, sie im Sommer und namentlich in heißen Tagen mit kaltem Wasser zu begießen, besonders aber die Gegend der Wamme, den Hals und beim Zugrinde diejenigen Theile zu waschen, auf welchen das Kummt oder das Joch liegt.

3. Das Baden der Schweine.

Es besteht in einem vorsichtigen Hineintreiben der Heerde in ein geeignetes und sicheres Gewässer. Hat man einzelne Thiere zu baden, so kann man damit ein gründliches Waschen und Reinigen des Körpers verbinden. Wenn Gewässer fehlen, so begießt und wäscht man die Schweine in den warmen und heißen Sommertagen mit kaltem Wasser.

4. Das Waschen der Schafe vor der Schur und die Schur der Schafe.

Der Zweck dieses Verfahrens ist die Entfernung des Staubes und Schmutzes aus der Wolle. Wenn aber Unvorsichtigkeiten hierbei Nachtheile für die Gesundheit der Schafe herbeiführen können, so dürfte die Anführung der diesfälligen Vorsichtsmaßregeln hier am Orte sein. Der Wäsche soll alle Male eine Nacht vorangegangen sein, die mindestens eine Wärme von 10 Grad Reaumur gehabt hatte. Der Grund darin liegt nicht etwa bloß darin, daß wärmeres Wasser besser als kälteres den Schmutz in der Wolle löset, sondern auch darin, daß kaltes Wasser leicht eine Erkältung der Schafe herbeiführt. Der Arbeiter, welcher das zu waschende Schaf am Kopfe hält, legt die Ohren desselben über die Oeffnungen, damit kein Wasser in sie eindringen könne; er sorgt ferner dafür, daß das Schaf beim Untertauchen nicht Wasser schlucke; die Gründe beider Maßnahmen sind leicht einzusehen. — Nach der Wäsche sollen

die Schafe, um Krankheiten vorzubeugen, nicht nur ein gesundes trockenes Futter sondern auch eine reichliche und trockne Streu erhalten.

Die Schur der Schafe selbst kann unter gewissen Verhältnissen ihrer Gesundheit schaden. Bei den halbveredelten und gewöhnlichen Schafen findet mitunter, wenn auch selten, der Gebrauch statt, in einem Jahre eine zweimalige Schur eintreten zu lassen. Die Folgen dieses Verfahrens sind: größere Sterblichkeit der Schafe und vermehrte Schwächlichkeit der Lämmer. — Bei dem Scheeren selbst sind Verwundungen mit der Scheere zu vermeiden, denn die verletzten Hautstellen sind die Sammelplätze der Insekten und der aus ihren Eiern entstandenen Maden, — eine Pein und Plage der Thiere. — Auf den verletzten Stellen wachsen später die sogenannten Hundshaare. Eine andere Regel bei der Schur der Schafe ist: die Füße derselben nicht mit feinen Schnüren, sondern mit breiten Bändern von Tuch oder Leinewand zusammen zu binden.

C. Die Futtermittel.

Es bedarf keines Beweises, daß die Futtermittel tadelfrei und gesund sein müssen, wenn ihr Genuß den Thierkrankheiten vorbeugen soll. Schon bei der Ernte hat der Landwirth ein sorgsames und ernstes Augenmerk auf die rechtzeitige und regelrechte Gewinnung der Futtermittel zu richten. Der mehr oder weniger glücklich beendeten Ernte muß eine Aufbewahrung folgen, die die Futtermittel in einem möglichst entsprechenden Zustande erhält. Aus dem ersten Theile dieses Schriftchens geht hervor, welchem Heer der gefährlichsten Krankheiten aus dem Genusse fehlerhafter und verdorbener Futtermittel entsteht, und man sagt deshalb mit Recht: — „der Landwirth kann für die gute Gewinnung und für die gute Aufbewahrung der Futtermittel nie zu viel thun“. — Die Beschreibung des richtigen Ernteverfahrens und der richtigen Aufbewahrungsweise der

Futtermittel liegt außer den Grenzen dieser Schrift und muß als bekannt vorausgesetzt werden.

Ist das Heu und der Grummet nicht glücklich gewonnen oder aufbewahrt, so kann man es durch Trocknen, Dreschen, Ausschütteln und Besprengen mit Salzwasser wohl verbessern, schwerlich aber ganz unschädlich machen. Zu der Verbesserung muß man aber schreiten, weil unreines, staubiges, saures, dumpfiges und angeschimmeltes Heu sehr gefährliche Krankheiten herbeiführt. Selbst gutes Heu muß erst sechs Wochen gelagert sein, ehe es zur Verfutterung gelangt. Angefrorne, angefaulte und gekeimte Wurzelgewächse sind den Hausthieren gar nicht zu geben. Gute Wurzelgewächse müssen rein gewaschen und namentlich von Erde befreit sein.

D. Die Futterung der Hausthiere.

a. Allgemeine Regeln.

1) Jede Gattung der Hausthiere soll, so viel wie möglich, diejenigen Futtermittel zur Ernährung erhalten, welche die Natur für sie bestimmt hat.

2) Die Auswahl der Futtermittel wird auch durch das Alter der Thiere und durch den Zweck, den die Thiere erreichen sollen, festgestellt. — Man giebt z. B. dem Füllen nicht Roggenschrot, wohl aber giebt man letzteres dem erwachsenen Pferde, wenn die Arbeiten häufig, dauernd und anstrengend sind; denn es kommt darauf an, die durch schwere Arbeiten mehr verbrauchten Muskel- und Sehnensubstanzen immer baldigst durch ein kräftigeres Futter zu ersetzen. — Wird die Erzeugung des Fettes, Fleisches, der Wolle und der Milch beabsichtigt, dann wähle man zu Futtermitteln die stickstoffreicheren Nährmittel, vorzugsweise die Hülsenfrüchte und die Oelkuchen.

3) Das Maaß oder Gewicht des täglichen Futters ist nach dem Alter, der Größe und dem Zustande der Thiere und dem Umfange der zu leistenden Arbeit in der Weise zu bestimmen,

daß die Thiere sich stets in einem gleichmäßig guten Futterzustande erhalten.

4) Bedingt wird das Maaß oder Gewicht des täglichen Futters ferner durch den Nahrungsgehalt der Futtermittel selbst. Dieser Nahrungsgehalt steht mit dem Maaße oder Gewichte des täglichen Futters in einem umgekehrten Verhältnisse, d. h. je größer jener ist, je geringer sind diese.

5) Die tägliche Futterportion soll bei hinlänglichem Nahrungsgehalte auch einen gewissen Umfang einnehmen. Beobachtet man diese Regel nicht, so verdaut das Thier die Futtermittel mangelhaft oder schlecht; es leidet hiebei jedenfalls. Der mehreren Verständlichkeit wegen will ich ein Beispiel für die Futterung eines Rindes angeben. Wenn ein Zugochse das lebende Gewicht von 800 Pfund hat, so ist ihm, um gut zu bestehen, ein tägliches Futter zu geben, das $\frac{800}{30} = 26^2/_3$ Pfund Normalheuwerth hat. Dieses Futter muß aber zugleich im gepreßten Zustande etwa 3,20 bis 3,24 Kubikfuß einnehmen, wenn es von dem Magen des Thieres zur Ernährung gehörig zubereitet werden soll. Wollte man dem Ochsen jene $26^2/_3$ Pfund Futter im Heuwerthe nur in alleinigem Stroh geben, so würde letzteres im gepreßten Zustande mehr als 4 Kubikfuß einnehmen, und vom Magen unvollständig bearbeitet werden. Das Futter wird dagegen von jenem Zugochsen besser verdaut und zu seiner Ernährung tauglicher werden, wenn es beispielsweise in folgender Art zusammengesetzt ist:

18	Pfd.	Stoppelrüben enthalten	6	Pfd.	Heuwerth	u.	0,57	Kbkf.
12	„	Kartoffeln in gedämpftem Zustande	6	„	„	„	0,38	„
8	„	Gerstenstroh, halb zu Heckfel halb zum Vorlegen .	4	„	„	„	1,38	„
$3^2/_3$	„	Heu	$3^2/_3$	„	„	„	0,71	„
2	„	Oelkuchen zur Verstärkung des Nährstoffes und .	3	„	„	„	0,10	„
2	„	Gerstenschrot desgleichen	4	„	„	„	0,08	„

Summa $26^2/_3$ Pfd. Heuwerth u. 3,22 Kbkf.

Wenn man bei den im vorigen Beispiele angegebenen Futtermitteln das Gewicht der Stoppelrüben, der Kartoffeln, des Heues und des Strohes vermindern und den Nahrungsgehalt dieser entzogenen Futtermittel durch eine bemessene stärkere Oelkuchen- und Schrotgabe ersetzen wollte, dann würde das tägliche Futter zwar 26⅔ Pfund Heuwerth haben, aber keineswegs den erforderlichen Raum von 3,22 Kubikfuß erreichen. In diesem Falle füllt das Futter den Magen nicht ganz aus; seine Wandungen wirken zu geringe auf das Futter ein, die Verdauung und Ernährung ist wiederum mangelhaft und die Gesundheit des Thieres gefährdet.

6) Der Landwirth soll stets den Grundsatz festhalten und befolgen: — „wenigere Hausthiere gut, als mehrere schlecht zu futtern." Verfährt er anders, so kann er froh sein, wenn es bei der bloßen Abmagerung bleibt. In der Regel aber finden sich nach einer solchen fehlerhaften Futterung Keime der Krankheiten und Krankheiten selbst ein, letztere namentlich dann, wenn solche Futterung lange Zeit dauert, und die herabgekommenen Thiere arbeiten müssen oder tragende Mutterthiere sind. Natürlich sind auch die Nachkommen jener Mutterthiere unvollständig ausgebildet, schwächlich und Krankheitsfällen mehr ausgesetzt.

7) Sehr viele Erfahrungen haben gezeigt, daß, wie die zu trockne, so auch die zu nasse Futtergabe gefährliche Krankheiten verursachen; deshalb soll der Landwirth auch hier den richtigen Mittelweg halten, und auf die Zubereitung und Behandlung der Futtermittel seine ganze Aufmerksamkeit richten.

8) Der Uebergang aus der Grün- in die Dürrfutterung und umgekehrt soll ein allmäliger sein. Ein Gleiches ist beim Weidegange und der Einstallung der Thiere zu beobachten. Stark bethauete und beregnete Futterkräuter, ferner hoch aufgelagertes Grünfutter sind, — im nassen und erwärmten Zustande verabreicht —, alle Male der Gesundheit der Thiere schädlich und sollen niemals in diesem Zustande verfuttert werden. In gleichem Maaße sind die bereiften Weidegräser

gefährlich; man treibt die Thiere daher erst dann zur Weide, wenn der Reif durch die Tageswärme geschwunden ist und giebt ihnen vorher und auch des Abends, wo möglich, gutes Futterstroh. Die Gabe des Strohes empfiehlt sich auch, wenn lang anhaltendes Regenwetter das Weidevieh belästigt. Die Vorsicht bei der Verabreichung der blähenden Futterkräuter und Weidepflanzen kann wahrlich nie zu weit getrieben werden.

9) Die täglichen Futterportionen sollen möglichst gleich groß und die bestimmten Futterzeiten pünktlich eingehalten werden. Man macht die Futterportionen eher klein als groß, denn die Thiere mögen das durch den Athem erwärmte Futter nur ungern verzehren. Die Zeiträume zwischen den Futterstunden sind so zu bestimmen, daß die Thiere wohl Appetit, nie aber Hunger bekommen. Ein hastiges Fressen und Ueberfressen, was gewöhnlich von hungrigen Thieren geschieht, hat z. B. die Kolik zur Folge. Die jungen und kranken Thiere erfordern in dieser Beziehung noch mehr Aufmerksamkeit; sie erhalten das Futter öfter und auch in kleineren Gaben.

10) Eine sehr beachtenswerthe Regel ist: — die Zugthiere nach der Arbeit unter allen Umständen nur dann erst zu tränken, wenn sie etwas Futter genossen haben, mag auch immerhin die Arbeit keine Erhitzung derselben verursacht haben. Um so mehr ist darauf zu halten, daß die von der Arbeit heimkehrenden Thiere im Stalle nicht zu den gefüllten Wassergefäßen gelangen können.

11) Die Arbeitszeit ist so zu bemessen, daß die Thiere zum Fressen, Erholen und Schlafen Zeit genug erhalten, denn nur in diesem Falle gewährt die regelrechte Fütterung die zu erwartenden Folgen.

12) Krippen, Raufen, Futterkasten, Futtergefäße, Wassertonnen und Wassereimer sind stets rein zu halten. Namentlich muß man die Aufmerksamkeit auf jene Gefäße richten, in welchen flüßige Nahrungsstoffe, z. B. Schrot- und Oelkuchengetränke, Brandweinschlempe u. s. w. zubereitet oder den Thieren gereicht werden.

b. Die Futterung und Ernährung der Pferde.

In unseren nördlichen Gegenden ist der Hafer, den man mit Heckſel aus Roggen- und Weizenſtroh mengt, das natürlichſte und demnach auch das geſundeſte Körnerfutter. Der Roggen, mit Vorſicht behandelt und in kleineren Gaben verabreicht, zeigt ſich bei ſchweren Arbeiten als ein geſundes Futter. Die Gerſte iſt gröblich geſchrotet, angefeuchtet und mit Heckſel vermengt zu verfuttern; — im ganzen Zuſtande muß ſie entweder eingeweicht oder ſehr naß verfuttert werden; dabei ſind die Pferde eine Stunde vor und zwei Stunden nach dem Tränken zu futtern. Der Weizen hat ſich als Pferdefutter weniger gut bewährt, als die Gerſte; er wird zum Futtern, wie die Gerſte, behandelt. Man hat bemerkt, daß friſcher Weizen, in größerer Menge gegeben, für die Geſundheit der Pferde nachtheilig iſt und auf die Augen ſchädlich einwirkt. Wicken, Buchweizen, Sau- und Gartenbohnen, mit Heckſel oder Spreu vermengt, ſind gute Körnerfutter. Weniger geſund ſind Erbſen, Linſen und Pferdebohnen; ſie müſſen unter allen Umſtänden entweder geſchrotet oder eingeweicht und mit Heckſel vermengt, in noch kleineren Gaben, als die Gerſte, verabreicht werden. Man merke ſich, — daß alle friſchen Körner die Geſundheit der Pferde angreifen, und daß die unvorſichtige Verfutterung des Roggens und der Hülſenfrüchte die Kolik der Pferde veranlaßt.

Unter gewiſſen Verhältniſſen verfuttert man auch Schrotbrod aus Roggen, Hafer und Hülſenfrüchten. Es wird in kleinen Stücken, mit Heckſel und Salz vermengt, an die Pferde gegeben und darf weder friſch noch angeſchimmelt ſein.

Zum Heckſel nimmt man gewöhnlich Roggen- und Weizenſtroh, denn es läßt ſich, was nothwendig und erforderlich iſt, am leichteſten ſo kurz, wie das Getreidekorn, ſchneiden. Schädlich iſt den Pferden Erbſen-, Bohnen- und Wickenſtroh, ferner dumpfiges und angefaultes Stroh; ihr Genuß erzeugt z. B. die Kolik.

Die Wurzel- und Knollengewächse sind mehr oder minder zum Pferdefutter geeignet. Die Möhre, welche sehr blutreinigend ist, die Pastinake, die Rotabaga, und die gewöhnliche Kohlrübe werden den Kartoffeln und Runkelrüben vorgezogen. Der Meerrettig erhöht die Freßlust. Die Kartoffeln sollten immer im gedämpften und zerstampften Zustande und mit etwas Salz und Heckſel verfuttert werden. Rohe Kartoffeln geben wenig Kraft, greifen die Eingeweide an und erzeugen, in großer Menge verzehrt, den Durchfall und die Kolik. Wenn man Wurzelgewächse allein an Arbeitspferde verfuttert, so nehmen ihre Kräfte allmählig ab; man thut wohl, Körner und Heu mit zu verfuttern.

Luzerne, rother Klee und das Mengefutter aus Hafer, Wicken und Erbsen sind die besten Futterkräuter. Auch bei ihnen bleibt die Beigabe der Körner und des Heues als Futter anzurathen, um die Pferde in ihrer gewöhnlichen Kraft bei der Arbeit zu erhalten. Zu bemerken ist noch, daß das Weiden- und Kastanienlaub die Verdauungswerkzeuge der Pferde stärkt.— Will man beim Wechsel der Dürr- und Grünfutterung sicherer Erkrankungen der Pferde vorbeugen, so gebe man während desselben einige Male Wachholderbeeren und rothe Enzianwurzel zu gleichen Theilen und verstärke in der Zeit die gewöhnliche Salzgabe.

In der Regel gebrauchen die Pferde, wenn sie weiden müssen, eine längere Zeit zu ihrer vollständigen Sättigung, als bei der Stallfutterung. Dieser Satz wird vorzugsweise bei den Arbeitspferden zu berücksichtigen sein, wenn sie in gutem Futterungs- und Gesundheitszustande verbleiben sollen. Es ist natürlich nicht gleichgültig, wie die Weideplätze beschaffen sind, denn auch von der Eigenthümlichkeit derselben hängt der Gesundheitszustand der weidenden Pferde ab. Eine gute Pferdeweide ist mehr trocken, als naß, trägt ein kurzes, feines aromatisches Gras, hat ein gutes Trinkwasser und schattige Bäume oder Schuppen zum Schutze gegen Sonnenstrahlen, Regen und Winde. — Weideplätze, die niedrig liegen, feucht und

sumpfig sind, und saure und sehr geile Pflanzen tragen, machen die Füllen schwach und weichlich und erzeugen gefährliche Fußübel, die Lungenseuche und den Milzbrand. Wo die natürlichen, guten Weideländereien fehlen, da bieten die mit Futterkräutern besäeten Weideschläge eine wohlthätige Ernährung der Pferde.

Ich will nun angeben, wie die Gesundheit der Pferde durch die Futterung schon in ihrer Jugend begründet werden kann und welches Maaß des Futterns für gewöhnliche Fälle den erwachsenen Pferden gegeben werden muß, um sie in Kraft und Gesundheit zu erhalten.

Man verfehlt sehr das Ziel, wenn man der Mutterstute gleich nach der Geburt des Füllens stark nährende Futtermittel in großen Gaben verabreicht. Das Füllen wird durch die fette Milch krank, statt zu gedeihen. Regel ist es, das gewöhnliche Futter der Mutterstute nur allmählig zu verstärken. Sollte die Milch aber fehlen, so wird diesem Uebelstande abgeholfen, wenn dem Hafer Gerstenschrot beigemengt wird. Zeigt das Füllen Appetit zum Fressen, so ist dafür zu sorgen, daß es Heu und Stroh aus der Krippe oder Raufe erlangen kann. Unzweckmäßig ist es, die Stute in naßkaltem Wetter und zur Zeit des starken Taues und des Reifes mit dem Füllen auf die Weide zu bringen. Aber auch bei einem rechtzeitigen Treiben auf die Weide soll die nährende Stute etwas Hafer mit Hecksel und Heu erhalten. Im Falle die Stute während der Saugezeit stirbt, ist das Füllen entweder durch andere Stuten zu ernähren, oder durch Schrot- und Milchtränke zu erhalten. Das 5 bis 6 Monate alte Füllen kann ohne Nachtheil entwöhnt werden; es erhält sodann gutes, feines Heu und Hafer mit Spreu vermengt als Futter. — Daß es auch bei bloßem Heufutter bestehen und gedeihen kann, lehrt die Erfahrung; in diesem Falle muß aber das Heu in reichlichem Maaße gegeben werden und von einer sehr guten Beschaffenheit sein. Der folgenden Ernährungsweise des Füllens ist jedenfalls der Vorzug zu geben. Es erhält täglich von der Entwöhnung ab

im ersten Jahre seines Alters 5 Pfund Heu und 3 Pfund Hafer, im zweiten Lebensjahre 10 Pfund Heu und 4 Pfund Hafer und im dritten Jahre 12 Pfund Heu und 5 Pfund Hafer. Der Hafer wird im ersten Jahre mit Spreu und später mit feinem Heckfel vermengt. Nach jedem Futter wird das Füllen gut getränkt. — Bohnen und Erbsen sind den jungen Pferden nicht zu geben, denn beide Früchte wirken auf die Augen nachtheilig ein. Wenn die jungen Pferde nicht geweidet werden, so ernährt man sie im Sommer ohne Schaden mit grünen Futterkräutern*). Letztere aber müssen öfterer und in kleinen Gaben vorgelegt werden. Die Futterung sei, wie sie wolle, das junge Pferd soll bei gutem Wetter hinlängliche Bewegung im Freien genießen. In welchem Alter und wie es an die Arbeit zu gewöhnen ist, wird unten gesagt werden.

Die tägliche Futterration hängt von der Beschäftigung, der Größe des Pferdes und der Schwere der Arbeit ab; man bestimmt sie im Allgemeinen so, daß die Pferde zu jeder Zeit gut bei Leibe bleiben und weder zu fett noch zu mager und kraftlos werden. Darin liegt auch der Grund, daß bei gesteigerter Schwere der Arbeit nicht bloß ein mehreres, sondern auch ein kräftiges nährendes Futtermittel zu wählen ist, wenn das Arbeitspferd nicht bald kraftlos und krank werden soll. Auf ein Arbeitspferd rechnet man 2 bis 5 Metzen Hafer und 8 Pfund Heu; ist es von mittlerer Größe und seine Arbeit von gewöhnlicher Anstrengung, so wird ihm täglich ein auf 30 Pfund Normalheuwerth berechnetes Futter zugetheilt.

Dieses Futter kann beispielsweise in folgender Art zusammengesetzt sein:

---

*) Zur Weide der Füllen und Pferde wählt man entweder die angesäeten trocknen Weideschläge, oder die mehr trocknen, als nassen Wiesen, mit feinen kurzen und aromatischen Gräsern. Niedrige, feuchte und sumpfige Weideflächen mit geilen und sauren Grasarten erzeugen bei den Füllen und Pferden Fußkrankheiten, Lungenseuche und den Milzbrand. Ein Mehreres über die Weide ist Seite 53 gesagt.

$2^{1}/_{4}$ Mtz. Hafer gleich .	$19^{1}/_{2}$	Pfund
5 Pfund Stroh zu Heckſel	$2^{1}/_{2}$	"
8 Pfund Heu	8	"
	30	Pfund Heuwerth, oder
$1^{2}/_{3}$ Mtz. Roggen gleich .	$21^{1}/_{2}$	Pfund
3 Pfund Stroh zu Heckſel	$1^{1}/_{2}$	"
7 Pfund Heu	7	"
	30	Pfund Heuwerth, oder
$1^{2}/_{3}$ Mtz. Hafer gleich .	$11^{1}/_{2}$	Pfund
$2^{1}/_{4}$ Mtz. Kartoffeln gedämpft	10	"
5 Pfund Stroh zu Heckſel	$2^{1}/_{2}$	"
6 Pfund Heu	6	"
	30	Pfund Heuwerth, oder
$1^{2}/_{3}$ Mtz. Hafer gleich .	$11^{1}/_{2}$	Pfund
48 Pfund grüne Luzerne .	12	"
5 Pfund Stroh zu Heckſel	$2^{1}/_{2}$	"
4 Pfund Heu	4	"
	30	Pfund Heuwerth.

Wenn die Pferde angemeſſen ernährt und geſund erhalten werden ſollen, ſo muß auch das Maaß des Heckſels mit dem Maaße der Futterkörner in einem richtigen Verhältniſſe ſtehen. Das letztere findet ſtatt, wenn man auf eine Metze Hafer $1^{1}/_{2}$ Metzen Heckſel, auf eine Metze Roggen, Gerſte und Hülſenfrüchte 2 Metzen Heckſel und auf eine Metze zerkleinerter Kartoffeln $1^{1}/_{2}$ Metzen Heckſel giebt. Die auf ſolche Weiſe vermengten Futtermittel ſind in der Krippe nur ſtark anzufeuchten, demnach weder zu trocken, noch zu naß zu verabreichen. Wäre das Futter zu trocken gegeben, ſo blaſen die Pferde das Heckſel fort; wäre es zu naß gegeben, ſo ſchwimmt das Heckſel oben; die Pferde ſind klug genug, um in beiden Fällen nur die Körner zu genießen; dann aber findet eine mangelhafte Ernährung und natürlich auch eine Gefährdung der Geſundheit ſtatt.

Sowohl das tägliche gemengte Körnerfutter, als auch das tägliche Heu wird in 3 Portionen getheilt, von welcher die

eine größere alle Male am Abend und zur Nachtzeit gegeben werden muß, weil dann die Pferde mehr Zeit und Ruhe zur besseren Verdauung gewinnen. Wenn es irgend zu ermöglichen ist, so gewähre man den Pferden zwischen dem Futtern und der Arbeit oder Reise eine einstündige Ruhe und zwar ebenfalls der besseren Verdauung wegen. Das Tränken geschieht etwa eine Stunde nach dem Futtern, mit gutem verschlagenem, nie mit kaltem Wasser. Da die Knechte sich gewöhnlich beim Tränken der Pferde Nachlässigkeiten zu Schulden kommen lassen, so muß der Besitzer die wichtige Pflege durch das Tränken vorzugsweise beobachten und berücksichtigen. Säuft das Pferd eine halbe Stunde nach dem Tränken einen halben Eimer Wasser aus, so war es schlecht getränkt.

c. Die Futterung und Ernährung des Rindes.

Bei der Winterfutterung des Rindviehes kommt es hauptsächlich darauf an, die vorhandenen Futtermittel so zusammenzusetzen und so zu verabreichen, daß sie bei ausreichendem Nährstoffe einen angemessenen Umfang haben. Die Bemessung des täglichen Futters ist nicht schwer, wenn man an den folgenden zwei Grundsätzen festhält:

1) Stroharten dürfen höchstens die Hälfte des Futtervolumens (Futterumfanges) einnehmen, und

2) Wurzelgewächse, namentlich Kartoffeln, dürfen höchstens die Hälfte des Nährstoffes darbieten.

Geschieht dieses bei der Futterung des Rindviehes und sind die Futtermittel von tadelfreier Beschaffenheit, so ist der Grund zur Erhaltung der Gesundheit des Rindviehes gelegt.

Es kommt jetzt darauf an, das Maaß oder Gewicht des täglichen Futterquantums richtig festzustellen. Das entsprechende Futterquantum hängt aber von dem lebenden Gewichte des Rindes ab. Die Erfahrung hat gelehrt, daß das lebende Gewicht des Rindes sich zu dem Gewichte des instinktmäßig vom Rinde zu sich genommenen Futters im Heuwerthe, genau verhält, wie 30 zu 1. Hienach kommen auf jede 100 Pfund Kör-

pergewicht $3^1/_3$ Pfund Futtermasse, und es ist ganz gleichgültig, ob diese $3^1/_3$ Pfund aus Normalheu, oder aus anderen, dem Normalheu an Nährkraft gleichkommenden zusammengesetzten Futtermitteln bestehen, wenn letztere nur das richtige Volumen enthalten. Ein Rind das lebend 540 Pfund wiegt, braucht demnach täglich $\frac{540}{30} = 18$ Pfund Futter im Heuwerthe. Die Hälfte dieses Futterquantums reicht nur eben zur Erhaltung des Lebens des Rindes aus; es nimmt dabei weder ab noch zu, wirft in keiner Beziehung einen Nutzen ab und giebt einen fast werthlosen Dünger. Mit einem in dieser Weise gefutterten Rinde ist dem Landmann keineswegs gedient; er will Milch, Kälber, Fleisch, Talg, Arbeit und einen guten Dünger vom Rinde gewinnen, und er kann das Alles ohne Benachtheiligung des Rindes gewinnen wenn er dem Rinde auch noch die zweite Hälfte des festgestellten Futterquantums giebt. Beiläufig bemerke ich noch, daß die erste Hälfte jenes Futterquantums das Erhaltungs- oder Beharrungsfutter und die zweite Hälfte des Kraft-, Produktions-, Erzeugungs-, Nutz- oder Meliorationsfutter genannt wird.

Endlich kommt es darauf an, daß man dem täglichen Futterquantum ein angemessenes Volumen giebt. Ist es zu groß, oder zu klein, gleich viel, es wird schlecht verdaut und führt zu Krankheitsfällen des Rindes, wenn es auch wirklich den benöthigten Nahrungsgehalt besitzt. Das Volumen des täglichen Futterquantums im zusammengepreßten Zustande und für ein Rind mit 700 bis 800 Pfund lebendem Gewichte enthält $3^1/_4$ bis $3^1/_2$ Kubikfuß.

Manche Landwirthe stehen in dem Glauben, daß es nicht schade, wenn sie das richtige Volumen festhalten, dagegen den, nach dem lebenden Gewichte ermittelten Nährstoff erhöhen; — sie irren sehr. Abgesehen davon, daß der vermehrte Nährstoff keine verhältnißmäßig günstige Mehrnutzung bringt, ist eben dieser vermehrte Nährstoff die Ursache der Trägheit des Rindes im Zuge, der Unterdrückung des Geschlechtstriebes, der Ueber-

füllung und Anhäufung der Säfte und natürlich auch die Ursache der Krankheiten.

Bei der Aufstellung der allgemeinen Regeln für die Fütterung der Hausthiere habe ich oben ein Beispiel gegeben, wie die richtige Zusammensetzung der Futtermittel in Beziehung des Nährstoffes und Volumens für ein Rind von 800 Pfund lebendem Gewichte geschehen kann; ein zweites Beispiel hier noch anzuführen, ist demnach überflüssig. Zu bemerken wäre, daß man beim Mastvieh das nöthige Futter im Nährstoffe nach und nach um die Hälfte ohne Nachtheil steigern kann.

Die gewöhnlichen und vorzüglichen Futtermittel für die Durchwinterung des Rindviehes sind die verschiedenen Heu- und Stroharten, der Grummet der Wiesen, die Scheunenabfälle, die Körner des Getreides und der Hülsenfrüchte, die Wurzelgewächse, die Abfälle der landwirthschaftlichen Gewerbe und die Oelkuchen.

Das gut eingeerntete Heu von günstig gelegenen und günstig beschaffenen Wiesen ist das naturgemäßeste, demnach auch das gesundeste Futtermittel des Rindviehes.— Angefaultes, verschimmeltes und dumpfiges Heu und das Heu von sauren, sumpfigen, schilfigen und moorigen Wiesen sollte man nie dem Viehe vorlegen, denn es führt zu Krankheiten jeden Rindes, namentlich aber zu Krankheiten, zu schweren Geburten und zum Verkalben der tragenden Kühe.

Selten dürfte es einen Grundbesitz geben, der so viele gute Wiesen hätte, um das erforderliche Heu und den Grummet für den ganzen Viehstand zu gewinnen. In entgegengesetztem Verhältnisse ist man daher, wenn man das Rindvieh möglichst glücklich und gesund durchbringen will, genöthigt, auf Koppeln und Schlägen Luzerne, Klee, Wicken und Spörgel anzusäen, die den Bedarf an Heu hergeben. Das Heu dieser Kräuter wird aber nur dann vollständig genügen, wenn sie vor dem völligen Abblühen gemäht und mit dem möglichst geringsten Blätterabfalle getrocknet und eingefahren wurden.

Der gut eingeerntete Grummet wird vorzugsweise den

Milchkühen, den Kälbern und dem Jungvieh verabreicht, weil diese Thiere sich bei dem Genusse des Grummets wohler, als bei dem Genusse des Heues befinden.

Mit Stroh allein, — wie es hie und da noch wirklich geschieht —, das Rindvieh, namentlich die Zugochsen, durch den Winter zu bringen; ist eine gefährliche Futterungsweise, denn es hat bei 2- bis 3fachem Umfange nur so viel Nährstoff, als das Normalheu und es ist ferner der Organismus des Rindes zur Verarbeitung einer solchen Futtermasse in gleicher Futterzeit nicht eingerichtet. Das Haferstroh hat bei der Verfutterung den Vorzug vor allen Stroharten und das Stroh der Sommerfrüchte, namentlich das der Linsen und Erbsen, den Vorzug vor dem des Wintergetreides. Stroh das von Rost, Mehl- und Honigthau befallen wurde, wirkt immer nachtheilig ein, wenn es auch nicht unmittelbar Krankheiten herbeiführt. Regel ist es ferner, das Buchweizen- und Linsenstroh bald möglichst nach der Ernte zu verfuttern.

Die Scheunenabfälle nimmt man entweder zum Grünfutter, oder mengt sie mit Schlempe, Kartoffeln, Möhren, Runkeln u. s. w.

Die Körner des Getreides und der Hülsenfrüchte müssen vor dem Verfuttern einer Zubereitung unterworfen werden, weil die Verdauungswerkzeuge des Rindes nicht zum Durchbrechen der Hülsen und zum Ausziehen der nährenden Stoffe der rohen Körner eingerichtet sind. Deshalb erfolgt entweder das Schroten, oder das Kochen, oder das Einquellen der Körner. Das Schrot wird mit Wasser zu einem ganz dünnflüssigen Teige zubereitet und kann sowohl zum Tranke, als auch zum Anfeuchten der trocknen Futtermittel dienen. Wenn das Vieh nicht gemästet wird, so darf man nicht mehr, als 2 bis 3 Pfund Körner, oder das Schrot davon zur Verstärkung des Nährstoffes der damit zu vermengenden übrigen Futtermittel nehmen. Das Schroten ist die beste Zubereitungsweise, denn nach allen übrigen Zubereitungsweisen folgt eine Verweichlichung des Jung- und Arbeitsviehes.

Die Wurzel- und Knollengewächse, — Runkeln, Möhren, Kartoffeln und die verschiedenen Arten der Rüben —, werden in zerkleintem Zustande, mit Heckfel, Schoten der Oelgewächse und mit Scheunenabfällen vermengt, hauptsächlich zur Milchgewinnung und zur Mastung verwendet. Die Wasserrüben verlangen, wegen ihres großen Wassergehalts eine starke Beigabe von nährenden und trocknen Futtermitteln, wenn sie dem Rinde gedeihlich sein sollen. Die rohen Kartoffeln dürfen höchstens $^1/_3$ bis $^1/_2$ des Nährstoffs der ganzen Futterportion hergeben, denn ihre stärkere Beigabe verursacht das öftere Rindern und das Verkalben der Kühe, die Schwächung der Verdauungswerkzeuge und den Durchfall. Nicht so schädlich sind die gedämpften Kartoffeln und die im Brühfutter vorhandenen rohen Kartoffeln. Mohrrüben und Runkeln reicht man zwar gewöhnlich den Milchkühen, sie erhalten aber auch jedes andere Rind, auch das Jungvieh, in einem besseren und gesunden Zustande, als die Kartoffeln. Alle Wurzelgewächse sind womöglich im gedämpften oder gekochten Zustande zu geben, denn sie werden dadurch ein gesunderes Nahrungsmittel.

Der Kopf- und Riesenkohl ist ein ganz vorzügliches Uebergangs-Futter aus der Sommer- in die Winterstallfutterung.

Zu den Abfällen der landwirthschaftlichen Gewerbe gehören die Abfälle der Brauereien, Brennereien und der Runkelrübenzucker- und der Stärkefabriken. Sie alle müssen sehr gut aufbewahrt, unter der größten Reinlichkeit der Gefäße und Krippen und unter Beigabe eines Abendfutters von ungeschnittenem Stroh und Heu verfuttert werden; im anderen Falle erzeugen sie leicht Krankheiten. — Die Branntweinschlempe, auf die Dauer an Milchkühe und Zugvieh gegeben, ist der Gesundheit der Thiere schädlich; man giebt sie dagegen dem Mastvieh. Unter keinen Umständen dürfen Kälber und Jungvieh die Branntweinschlempe erhalten, weil sie der naturgemäßen Ernährung der jungen Thiere ganz und gar entgegen ist. Die Abfälle der Runkelrübenzuckerfabriken sind in langen schmalen Gruben aufzubewahren, und der weinigen Gährung zu unter-

werfen; dann geben sie nicht nur ein angenehmes, sondern auch ein gut verdauliches und bis zur Grünfutterung dauerndes Winterfutter. Auf die Abfälle der Stärkefabriken hat man kein großes Gewicht zu legen, weil ihnen ja die nährende Stärke fehlt.

Das Oelkuchenmehl ist mit Recht als ein gutes Viehfutter empfohlen; man darf aber einem erwachsenen Rinde täglich nicht mehr als 1½ bis 2 Pfund verabreichen.

Wenn die Mastung des Rindviehes glücklich vor sich gehen und das letztere dabei gesund bleiben soll, so muß die Beaufsichtigung um so mehr genau werden, als die Steigerung des Nährstoffs und des Volumens der Futtermittel leicht einen Krankheitsfall des Mastviehes herbeiführt. Man geht deshalb von dem gewöhnlichen Futter allmälig in das Mastungsfutter über, giebt im Anfange der Mastung zwar kräftige, aber auch zugleich erweichende Futtermittel, z. B. Schrottränke, theilt das tägliche Futter in kleinere Portionen und reicht diese öfterer, stört das Vieh nie im Fressen und Verdauen, giebt öfterer Salz und auf jedes Morgenfutter etwa 2 Loth Wachholderbeeren, wechselt mit passenden Futtermitteln mehrmals ab, um den Appetit der Thiere zu erhalten und zu erregen, giebt eine reichliche Streu und gutes reines Trinkwasser, so oft es die Thiere verlangen und verwendet die größte Aufmerksamkeit auf die Reinhaltung der Krippen und Futtergefäße.

Bei der Mastung des Rindes im Stalle mit Grünfutter darf eine Heu- und Strohgabe in keinem Falle fehlen, denn nur hierdurch wird das Thier gesund erhalten werden können.

Wenn die Fettweiden sonst nur gesunde Gräser und Kräuter tragen, kann man das Mastvieh sich ganz seinem Instincte überlassen, dagegen muß man für hinreichende Salzgaben und für ein ganz gesundes Trinkwasser sorgen.

Die Ernährung der Kälber soll besonders im ersten Jahre sorgsam geschehen und reichlich sein, denn es steht durch die Erfahrung fest, daß eine Vernachlässigung des jungen Thieres in dieser Zeit auf sein ganzes Leben nachtheilig einwirkt und es zum Krankwerden geneigter macht. Zur guten Ernährung

muß ein warmer, zugluftfreier Stall mit reiner frischer Luft und eine allseitige große Reinlichkeit hinzugefügt werden, wenn das Kalb gesund erhalten und für seine künftige Lebenszeit abgehärtet werden soll. Kommt das Kalb zur Weide, so dürfen ihm am Morgen und Abende Tränke und Heu um so weniger versagt werden, wenn die Weide knapp und das Wetter nicht ganz günstig ist. Bei den Kälbern ist der Weidegang stets der Grünfutterung im Stalle vorzuziehen, denn man hat bemerkt, daß Weidekälber gesunder bleiben und kräftiger und abgehärteter erscheinen. Blähende, schwer verdauliche und wässrige Futtermittel sind dem Kalbe nie im ersten Lebensjahre zu geben. Ganz besonders muß man das Kalb nach dem Entwöhnen beobachten. Zeigt sich an ihm eine Abmagerung, so prüfe man sogleich das Futter, den Trank und den Stallraum, denn in einer oder in allen diesen Einwirkungen liegt die Ursache der Abmagerung; natürlich ist der Mangel unverzüglich zu beseitigen. Auch bei den Kälbern soll der Uebergang aus der einen in die andere Futterungsweise ein allmäliger sein.

Das Weidevieh wird beim Weidegange gut gedeihen und gesund bleiben, wenn

1) auf den Weideflächen gesunde Gräser und Kräuter in solchem Maaße wachsen, daß die Thiere sich in angemessener Zeit durch sie sättigen können,

2) die Weidethiere durch die Hirten und die Hunde im Fressen und Verdauen gar nicht beunruhigt und nicht hin- und hergejagt werden,

3) auf oder nahe an den Weideflächen ein gesundes Trinkwasser ausreichend vorhanden ist,

4) auf den Weideplätzen schattige Bäume stehen, welche das Vieh gegen die warmen und heißen Sonnenstrahlen schützen,

5) bei naßkalter Witterung und bei Anwesenheit des Reifes dem Rindvieh am Morgen und Abende im Stalle Heu oder Stroh verabreicht wird,

6) das Weidevieh von Zeit zu Zeit Salz erhält,

7) das Weidevieh in der heißen Jahreszeit fleißig gebadet oder mit Wasser begossen und gewaschen wird,

8) der Hirte das Weidevieh von sumpfigen und schädlichen Stellen entfernt hält und es nie lange auf Stellen fressen läßt, auf welche leicht blähende Kräuter wachsen, und

9) wenn der Besitzer für die Verbesserung und Unschädlichkeit der Weideflächen gesorgt hat, z. B. durch das Aufräumen der alten und das Schlagen der neuen Gräben.

Das Vieh, welches man durch die Sommerstallfutterung ernährt, wird gut gedeihen und gesund bleiben, wenn

1) der Uebergang aus der Dürr- in die Grünfutterung ein allmäliger ist,

2) beim großen Wassergehalte der grünen Futterkräuter Hafer- oder Gerstenstroh als Zwischenfutter und zur Nacht immer vorgelegt wird,

3) die gewöhnliche Streu verstärkt wird,

4) man den Kühen und dem Jungvieh die nöthige Bewegung im Freien verschafft,

5) das im Stalle mit Grünfutter ernährte Vieh nicht gleich nach dem Futtern zum Trinken kommt,

6) der Selbsterwärmung des Grünfutters ganz vorgebeugt und das stark bethauete oder beregnete Futter ganz getrocknet wurde,

7) das Vieh von einer Futterzeit bis zur andern nicht hungrig, demnach nicht zum Ueberfressen geneigt gemacht wird,

8) das abgemähete Grünfutter an demselben Tage, spätestens am nächsten Vormittage zum Verfuttern kommt,

9) das zerschnittene und mit Strohheckſel vermengte Grünfutter sogleich verfuttert wird, demnach sich nicht in Haufen erwärmen kann, und

10) wenn die etwa zu verfutternden Wiesengräser, welche viele Hahnenfußarten, Herbstzeitlosen und Riedgräser enthalten, vor dem Verfuttern mit Stroh vermengt wurden.

d. Die Futterung und Ernährung der Schafe.

Die Ernährung der Schafe geschieht

1) Durch die Winterfutterung im Stalle,

2) durch die ganze oder theilweise Futterung im Stalle zur Sommerzeit, und

3) durch die Weide.

Man kann die Größe des täglichen Futterbedarfs für die Schafe nicht genau angeben, weil sie von der Größe, dem Alter, der Schwere, dem Geschlechte und der Race der Schafe abhängig ist und diese Verhältnisse im Allgemeinen sich sehr verschieden gestalten. Bedingt wird ferner die Größe des täglichen Futterbedarfs durch die Zeit des Lammens, durch die herrschende Witterung und durch die Eigenthümlichkeit des Futters selbst. Für gewöhnliche Fälle wird es zutreffen, wenn dem erwachsenen Schafe ein tägliches Futter von $2\frac{1}{2}$ bis 3 Pfund Heu, oder ein eben so großes auf Normalheu berechnetes Futter zugetheilt wird. Das Sättigungsvolumen muß jedoch stets dem von 3 Pfund Heu nahe kommen, oder dasselbe erreichen. Sehr schwer ist es, den Bedarf an Winterfutter für die ganze Schafheerde da zu berechnen und festzustellen, wo der Winter eine sehr verschiedene Zeitdauer haben kann. Auf eine Länge des Winters von 180 Tagen muß man in unserer Gegend schon rechnen und auf diese Zeit muß der Futterbedarf auch ausreichend vorhanden sein. Der Landwirth merke sich:

daß für die Gesundheit der Schafe kaum ein nachtheiligeres Verhältniß obwalten kann, als das lange Hungern der Schafe im Frühjahre.

Steht es mit dem Futterbedarf für den Winter zweifelhaft, so thut der Landwirth besser, die Schafe im Herbste knapp zu futtern, denn diese Futterung hat wenigstens nicht so gefährliche Folgen, als das Hungern der Schafe im Frühjahre.

Wenn in einer Landwirthschaft die Haltung der Schafe als ein Hauptzweig des landwirthschaftlichen Gewerbes angesehen und auch betrieben wird, dann ist es gerechtfertigt, den Schafen die besten und geeignetsten Futtermittel zu geben. Die gewöhnlichen Futtermittel sind nun: Stroh, Strohheckel, Heu der Wiesen und Futterkräuter, Wurzelgewächse, Brandweinschlempe, Laubfutter, Oelkuchen und Körner.

Die Verdauungswerkzeuge der Schafe sind so organisirt, daß sie weit mehr, als andere Hausthiere, den Nährstoff aus dem Stroh hinausziehen und für sich nutzbar machen können; deshalb wird das Stroh auch als das Hauptfutter der Schafe angesehen. Natürlich muß das Stroh tadelfrei sein. — Dumpfiges, befallenes, angefaultes und angeschimmeltes Stroh ist den Schafen, namentlich den Merinos, sehr gefährlich. — Kräftige Schafe können mit Stroh allein durchwintert werden, nicht aber schwächliche Schafe, Lämmer und Jährlinge, diese müssen zum mindesten ein gutes Heu neben Stroh bekommen, wenn ihr Gesundheitszustand gesichert sein soll. Man wendet den Schafen gern das Erbsen-, Wicken-, Bohnen- und Buchweizenstroh zu. — Weniger Werth für sie hat das Gersten- und Haferstroh und noch geringeren Werth das Weizen- und Roggenstroh.

Abgesehen davon, daß man mit Strohheckſel sparsamer futtern, demnach in knappen Jahren die Futterzeit durch die Gabe des Heckſels verlängern kann, fördert das Heckſel dadurch den Gesundheitszustand der Schafe, daß sein Genuß die Sättigungsmasse und das ungestörte Wiederkäuen der Schafe vergrößert und wässeriges und saftiges Futter gedeihlicher macht. Das Heckſel muß jedoch sehr kurz geschnitten sein. Den Lämmern, Mutterschafen und Böcken ist das Heckſel aus den weicheren Stroharten gesunder, als das aus den härteren.

Nur das Heu der Höhenwiesen ist für die Schafe ganz tauglich und auch bei ihm findet für die verschiedenen Thiere, wenn sie ganz gesund bleiben sollen, eine Sortirung in der Art statt, daß die Lämmer das feinste und beste, die Mutterschafe und Böcke das bessere, und die Hammel das schlechtere Heu erhalten können. Hat das Heu einen Fehler, so gebe man um Krankheiten vorzubeugen, lieber Stroh und Körner an die Schafe.

Den Grummet verfuttert man in der Regel an die Hammel; Lämmer erhalten ihn nur in dem Falle, wenn er von einer ganz vorzüglichen Beschaffenheit ist.

Die Wurzelgewächse gewähren ein gutes Schaffutter, wenn sie gehörig gereinigt, zerkleint und mit Heckſel vermengt, verfuttert werden. Ohne Heckſel verzehrt, sind sie der Gesundheit der Schafe gefährlich. — Für die Mutterschafe sind die Runkelrübe und die schwedische Rübe die zuträglichsten. Einem erwachsenen Schafe darf man täglich nicht mehr als 2 bis 3 Pfund Wurzelgewächse geben, eine größere und fortgesetzte Gabe führt zu Krankheiten.

Die Brandweinschlempe ist nur als ein Beifutter zu betrachten und muß nur in geringem Maaße und immer mit Heckſel vermengt, den Schafen vorgelegt werden. Niemals sollen die tragenden und säugenden Mutterschafe die Schlempe erhalten, denn sie führt zu Krankheiten und zu schwächlichen Lämmern.

In knappen Jahren kann das Laubfutter eine nicht unbedeutende Hilfe gewähren. Gesund ist das Laub der Birken, Eschen, Weiden, Linden, Akazien, Rüstern, Eichen und Erlen.

Die Oelkuchen werden vorzugsweise nur den Mutterschafen kurz vor und kurz nach der Lammzeit in täglich zweimaligem Tranke zur Erzeugung einer mehreren Milch gegeben. Soll dieses Futter aber die Gesundheit der Mutterschafe und der Lämmer nicht untergraben, so darf man auf jedes Schaf nicht mehr als $\frac{1}{2}$ Pfund verabreichen; gleichzeitig müssen die Futtertröge an jedem Abende gründlich gereinigt werden.

Die Körner müssen gut und staubfrei sein. Sie dienen als Aushilfsfutter, wenn Stroh und Heu knapp oder fehlerhaft sind. — Für Mutterschafe und Lämmer ist Gerstenschrot am gesundesten; es wird mit Heckſel im Verhältniß von 1 zu 3 vermengt. Hafer dient den Mutterschafen, wenn sie nicht genug Milch für das Lamm haben; er stärkt am besten die Böcke in der Sprungzeit. Erbsen und Wicken erzeugen eine ungesunde Milch, taugen also nicht für die Mutter und das Lamm; die Hammel können aber ohne Nachtheil mit ihnen gemästet werden.

Die Schafe werden, mit alleiniger Berücksichtigung der Winterfutterung, durch diese gesund erhalten werden wenn

1) Heu, Stroh, Wurzelgewächse und Körner gut und durchaus staub- und sandfrei sind,

2) die Wurzelgewächse möglichst zerkleinert wurden,

3) Die Futterung in kleineren aber öfteren Gaben und mit möglichster Abwechselung in den Futterstoffen geschieht,

4) das gehaltlosefte Futtermittel zum Nachtfutter gereicht wird,

5) zur Futterung ein reines gutes Trinkwasser hinzukommt, und

6) den Schafen mit Kammwolle ein abgesonderter Stallraum und hierin ein kräftiges und süßes Futter, etwas Heu und Sommerstroh, zugetheilt wird.

Die Sommerstallfutterung wird ganz oder theilweise ausgeführt und zwar in folgender Weise:

1) die Schafe erhalten Grünfutter im Stalle und gehen gar nicht auf die Weide,

2) sie erhalten das Grünfutter bis zur Ernte im Stalle und genießen die Stoppelweide, und

3) sie werden theilweise im Stalle mit Grünfutter und theilweise auf der Weide ernährt.

Sollen die Schafe in den beiden ersten Fällen gesund bleiben, so darf es nicht an trocknen Futtermitteln, Stroh und Heu fehlen, weil saftiges und nasses Grünfutter schädlich ist, und besonders an Regentagen nicht für sich allein gegeben werden darf. Die Schafe werden ferner bei der Sommerstallfutterung gesund bleiben, wenn

1) das Grünfutter immer in ganz frischem Zustande verfuttert wird,

2) fünf Futterzeiten täglich festgesetzt und eingehalten sind,

3) ein erwachsenes Schaf täglich etwa 9 Pfd. Grünfutter und nicht mehr und nicht weniger erhält,

4) an klaren, heitern Tagen das Futtern im Freien geschieht,

5) im Stalle zu jeder Zeit eine gesunde, kühle, frische Luft herrscht, und

6) für eine gute Streu gesorgt wird.

Als die besten Grünfutterarten empfehlen sich Luzerne, Klee und Mengefutter. Der grüne Roggen ist nur ein Aushilfsfutter.

Man hat den Weideflächen, je nach ihrer Lage und ihrer Eigenthümlichkeit, verschiedene Namen gegeben. Heißen sie aber, wie sie wollen, sie sind gut und gesund zu nennen, wenn sie eine hohe, trockne und quellenfreie Lage haben, und gesunde Gräser und Kräuter zur vollen Sättigung der Schafe tragen. Besitzt ein Gut solche verschiedenartige Weideflächen, so ist die Gesundheit der Schafe nicht blos begründet, sondern auch gefördert, denn die Schafe befinden sich um so wohler, je abwechselnder ihnen der Genuß gesunder und verschiedenartiger Gräser und Kräuter dargeboten wird. Auf niedrigen, nassen, moorigen, verschlämmten und auf quelligen Bodenflächen müssen die Schafe selbst nicht in kurzen Zeiten geweidet werden, denn da holen sie sich den Keim des Todes. Die besten und gesundesten Weiden findet man in hügelichten Gegenden auf Thon-, Lehm- und Sandboden mit durchlassendem Untergrunde. Brachfelder, die tief und naß liegen und in Folge einer Düngung geile Pflanzen tragen, sind mit Vorsicht nur von Fetthammeln, nie aber von Mutterschafen und Lämmern zu beweiden. — Auf Kleefeldern werden die Schafe nur unter stetem Treiben gehütet. — Bei dem Hüten auf Saatfeldern müssen die Schafe am Morgen ein trocknes Futter erhalten; dasselbe muß geschehen, wenn die Weideflächen nicht ganz trocken sind. Das Weiden auf bethaueten und bereiften Flächen ist den Schafen gefährlich. Wenn ein Grundbesitz verschiedenartige Weideflächen hat, dann erhalten die Hammel die entfernteren und schlechteren, die Masthammel die fetten und auch feuchten, das Jungvieh die mittelguten und die Mutterschafe und Lämmer die besten und nächsten Weiden.

Der Wechsel der Dürr- und Grünfutterung und umgekehrt soll auch bei den Schafen ein allmäliger sein.

e. Die Futterung und Ernährung der Schweine.

Wenn man auch für die Schweine ohne Nachtheil in ihrer Gesundheit die wohlfeilsten Futterstoffe wählen kann, da sie in dieser Beziehung nicht wählerisch sind, so wird doch hierdurch die Gabe gesunder Futtermittel keineswegs ausgeschlossen. — Wie bei den übrigen Hausthieren, so muß auch bei den Schweinen das Futtern so geschehen, daß sie in einem gleichmäßig guten Zustande verbleiben. Darbt und hungert das Schwein, und erhält es plötzlich nahrhafte und viele Futtermittel, so wird es sich um so leichter überfressen und um so leichter erkranken, als bekanntlich die Schweine die gefräßigsten Hausthiere sind. Eine Regel ist es, nur so viel Schweine zu halten, als man gut ernähren und pflegen kann.

Einer gut betriebenen Haus- und Landwirthschaft stehen viele wohlfeile Futtermittel zur Ernährung der Schweine zu Gebote, z. B. Abfälle der Küche, Milcherei, Mühlen, der landwirthschaftlichen Gewerbe, Unkraut der Gärten und Felder und die schlechteren Früchte der Obstbäume. Zu diesen Futtermitteln treten, wenn die Mastung beginnen und dann ausgeführt werden soll, die kostspieligeren und gehaltvolleren Nährmittel, als Schrot, Körner, Wurzelgewächse; Oelkuchen und die Früchte der Waldbäume, — (Eicheln, Bucheln).

Das Maaß oder Gewicht der täglichen Futtermasse für 1 Schwein hängt von seinem Alter, seiner Race und Größe ab. Ein Schwein, das 200 Pfd. lebend wiegt, soll etwa 20 Pfd. Kartoffeln oder 6 bis 8 Pfd. Körner mit dem nöthigen Tranke erhalten. — Diese Angabe kann dem Landwirthe zwar in der Bestimmung der täglichen Futtermasse zum Anhalte dienen, immerhin wird er aber wohlthun, wenn er durch eigene Beobachtung des Futterzustandes der Schweine für seine Wirthschafts-Verhältnisse ein entsprechendes Futtermaaß selbst festsetzt.

Die Schweine werden durch die Stallfutterung gesund erhalten werden, wenn

1) die Futterzeilen in der Art zweckmäßig bestimmt und

eingehalten werden, daß die Thiere nie bis zur nächsten Futtergabe hungrig werden,

2) die Futtermittel nicht bloß gesund und nahrungskräftig, sondern auch durch Kochen und Zerkleinern gehörig zubereitet und mit dem Tranke, den Abfällen der Milcherei u. s. w. innig vermengt sind,

3) die gekochten Nahrungsmittel in ganz abgekühltem Zustande zur Verfutterung kommen,

4) die Mutterschweine zur Zeit der Trächtigkeit nicht blähende, verstopfende oder erhitzende Futterstoffe erhalten,

5) bei heißer Witterung kühlende Futtermittel, z. B. Klee, Salat, Krautblätter, Gräser und dergleichen gegeben werden,

6) die erhitzten Schweine nicht sogleich kalte Tränke erhalten,

7) die Futtergefäße und Futtertröge stets vor dem Füttern gereinigt, mit kaltem Wasser ausgespült und von Zeit zu Zeit mit heißem Wasser ausgebrüht und mit Sand ausgescheuert werden, und

8) die Schweine wöchentlich ein Mal Salz und bei gutem Wetter hinlängliche Bewegung im Freien erhalten.

Bei der Mastung der Schweine wird die Zahl der Futterzeiten bis auf 8 vermehrt und diese auf die Zeit von 6 Uhr Morgens bis 10 Uhr Abends gleichmäßig vertheilt. Die Mastschweine erhalten so viel Futter, als sie verzehren, und weder mehr, noch weniger; die genaue Beobachtung des Fressens läßt leicht das richtige Futtermaß bestimmen.

Sollte die Gelegenheit zum Baden der Schweine fehlen, so kann man sie, ohne Gefährdung ihrer Gesundheit, bei einem warmen Regen aus dem Stalle lassen.

Der Weidegang der Schweine wird der Gesundheit nicht Schaden bringen, wenn

1) vor und nach dem Weidegange den Thieren ein Futter gegeben wird,

2) der Weidegang zur Zeit der ungünstigen und naßkalten Witterung und des Reifes unterbleibt,

3) hinreichende gesunde Gräser zur vollen Sättigung der Thiere auf der Weidefläche sich vorfinden,

4) Weideflächen nicht mit den Schweinen behütet werden, die saure Gräser tragen,

5) die Schweine auf der Weide schattige Orte zum Schutze gegen die heißen Sonnenstrahlen vorfinden, oder in dieser Zeit nach dem Stalle gebracht werden,

6) sich Wasser auf und nahe der Weidefläche befindet,

7) die Schweine möglichst wenig beim Weidegange beunruhigt und

8) staubige Wege beim Treiben nach und von der Weide möglichst vermieden werden. —

Die Waldmast soll im Herbste nicht länger dauern, als es das Klima und die Witterung gestattet.

Ferkel müssen wenigstens 6 Wochen saugen, wenn sie kräftig aufwachsen, erstarken und in ihrem späteren Alter sicherer gesund bleiben sollen.

E. Das Wasser zum Tränken und das Tränken der Hausthiere.

Wie das Futter, so hat auch das Trinkwasser einen außerordentlich großen Einfluß auf die Gesundheit der Hausthiere; das wird aus den ersten Seiten dieser Schrift bereits ersichtlich geworden sein. Schlechtes Wasser, mit dem die Thiere ihren Durst stillen müssen, verdirbt die Körpersäfte und führt ein Heer der gefährlichsten Krankheiten nach sich z. B. den Milzbrand, das Faulfieber, den Durchfall, die Kolik, die Druse, den Rotz u. s. w. Das schlechte Wasser findet man in Teichen und Dümpeln, die keinen Zu- und Abfluß haben, in stehenden Gewässern, die von den nächsten Umgebungen Schmutz, Unreinigkeiten, Jauche und die beiderlei Excremente der Menschen und Thiere empfangen, und auf torfigen, moorigen und niedrigen Bodenflächen. Ein solches Wasser sollte nie zum Tränken der Hausthiere benutzt werden.

Ebenso schädlich ist das Schnee- und Eiswasser. Man

kann ein mittelgutes Wasser dadurch verbessern, daß man es in großen Gefäßen den Einwirkungen der Luft aussetzt, es nach hinlänglicher Abklärung abzapft und ihm etwas Salz oder Salpeter zusetzt.

Das Fluß-, Brunnen- und Quellwasser ist, — wenn auf die Brunnen und Quellen gehörige Aufmerksamkeit verwendet wird, gut. Weniger gut zum Trinken ist das Wasser der Landseen und Teiche. Es dürfte hier noch zu bemerken sein, daß ein von der Sonne erwärmtes Wasser die Hausthiere nicht erquickt. — Man erkennt gutes Wasser an dem lebhaften, frischen Geschmacke, an dem baldigen Weichkochen der Hülsenfrüchte und an dem Auflösen der Seife ohne Flocken. Aber auch bei der Gabe eines guten Wassers an die Hausthiere soll man mit Vorsicht zu Werke gehen. Es soll z. B. das Wasser verschlagen sein, denn es ist Thatsache, daß das Saufen des kalten Wassers zu Erkältungen, Halsentzündungen, Koliken, zur Rehe u. s. w. führt. Das Tränken der Hausthiere soll ferner vorsichtig geschehen und nie unmittelbar nach der Arbeit, Anstrengung, beendeter Reise und nach Erhitzungen folgen. Man hat ferner sämmtliche Wassergefäße stets sehr rein zu halten und alles vom Tage erübrigte Wasser am Abende fortzugießen. Thut man das nicht, so wird sich selbst gutes Wasser bald in den Gefäßen verschlechtern.

Wenn man an die unseligen Folgen eines schlechten und ungesunden Wassers denkt, so sollte man nie die Kosten für die Anlage eines Brunnens scheuen; er bezahlt sich durch den besseren Gesundheitszustand der Hausthiere.

F. Die Gabe des Salzes an die Hausthiere.

Es ist eine allgemeine Erfahrung, daß das Salz die Verdauungswerkzeuge der Hausthiere stärkt, demnach auch gewiß ihren Gesundheitszustand fördert und sie gegen Krankheitsfälle schützt. Für das Maß der Salzgaben mögen folgende Angaben nur zum Anhalte dienen, weil es von dem Alter, der Größe

und dem Zwecke der Thiere abhängt und sich in verschiedenen Wirthschaften auch verschieden gestalten kann.

Man rechnet und giebt für ein junges Pferd im ersten Jahre 1 Pfund Salz, im zweiten Jahre $1\frac{1}{2}$ Pfund, im dritten Jahre 4 Pfund Salz, für ein Pferd über 3 Jahre jährlich 9 Pfund Salz, für ein Kalb wöchentlich einen vollen Eßlöffel Salz, für ein erwachsenes Rind jährlich 12 bis 18 Pfund, für ein erwachsenes Mastrind monatlich 3 bis $4\frac{1}{2}$ Pfund, für ein Lamm einen Tag um den anderen einen starken Theelöffel voll Salz, womöglich mit etwas gequetschtem Knoblauch oder zerstoßenen Eierschalen, für 100 erwachsene Schafe monatlich 3 bis 4 Pfund Salz, für ein Schwein wöchentlich in 3 Gaben getheilt 2 bis 3 Loth und für ein Mastschwein wöchentlich in 3 Gaben getheilt 4 bis 6 Loth Salz.

Bei der Gabe des Salzes befolgt man die nachstehenden Regeln:

1) Das oben angegebene Gewicht des Salzes wird beim Arbeitspferde und beim Zugrinde in der Art getheilt, daß stärkere Gaben davon in der Arbeitszeit verabreicht werden.

2) Wenn das Wetter und die Weide trocken sind, dann werden bei den Schafen obige 3 bis 4 Pfund Salz nicht monatlich, sondern in kürzeren Zeiträumen gegeben.

3) Dasselbe geschieht auch im Winter, und zwar um so öfterer, je trockner das Schaffutter ist.

4) Die Mutterschafe erhalten jene 3 bis 4 Pfund Salz öfterer, als die übrigen Schafe.

5) Wenn längeres Regenwetter herrscht, dann verabreicht man den Schafen das Salz, sobald besseres Wetter zu erwarten ist.

6) Die oben angegebenen Gewichte der Salzgaben werden verstärkt, wenn die Futtermittel schlecht sind, und um so mehr verstärkt, je schlechter und gefährlicher die Eigenschaften der Futterstoffe sind.

G. Die sonstige pflegliche Behandlung der Hausthiere zur Vorbeugung der Krankheiten.

Gute Stallungen, gründliche Reinhaltung der Thiere, gesunde Futtermittel und Weiden, tadelfreie Futterung, genügendes Tränken mit gutem Wasser und richtige Gabe des Salzes schützen allein nicht gegen Krankheiten, wenn nicht eine sonstige entsprechende pflegliche Behandlung zum Zwecke mitwirkt. — Worin jene pflegliche Behandlung besteht, soll zuerst, für alle Hausthiere gültig, in den folgenden Sätzen dargestellt werden.

1) Den männlichen Zuchtthieren soll zur Zeit ihrer beanspruchten Thätigkeit nicht nur ein verstärktes Futter, sondern auch eine erhöhete Pflege zu Theil werden. Ein zu thätiger Bock hat z. B. während der Sprungzeit von Zeit zu Zeit einige Ruhe zu erhalten. Ferner sollen jedem männlichen Zuchtthiere nicht mehr Mutterthiere zum Sprunge zugetheilt werden, als es bestreiten kann.

2) Die weiblichen Zuchtthiere sind zur Zeit der Trächtigkeit ruhig und sanft zu behandeln; sie dürfen nicht geschlagen, gestoßen, heftig getrieben, mit Hunden gehetzt und zusammengedrängt durch die Thüren nach dem Stalle gebracht werden. Trächtige Stuten und trächtige Kühe sollen nur eine mäßige Arbeit verrichten und in der letzten Zeit der Trächtigkeit und in den ersten Wochen nach dem Gebären ganz mit der Arbeit verschont werden. Man vermeidet das Anspannen der tragenden Stuten an die Deichsel, wenn die Gegend ein starkes Aufhalten des Fuhrwerks nothwendig macht.

3) Zuchtthiere, die Erbfehler haben, sollen nicht zur Paarung kommen; denn Erbfehler sind theils selbst Krankheiten, theils machen sie die damit behafteten Thiere für Krankheiten empfänglicher.

4) Die jungen Hausthiere sind vorzüglich abzuwarten und zu pflegen, damit sie kräftig und abgehärtet aufwachsen, nicht aber verweichlicht werden. Manch schönes junges Thier ist durch schlechte Pflege auf seine ganze Lebenszeit verkrüppelt.

Eben so nachtheilig, wie die schlechte Pflege, ist das zu frühe Anspannen der jungen Zugthiere.

5) Die Reitpferde, die Arbeitspferde und das Zugvieh dürfen nur nach ihrem Vermögen und nach ihrem Kraftzustande angestrengt, nie überladen und nie überjagt werden; sie sollen ferner Zeit genug zur Sättigung, zur Erholung und zum Schlafe erhalten.

6) Der Landwirth soll alle seine Hausthiere, sie mögen arbeiten, fressen und ruhen, täglich beobachten; dadurch entdeckt er früher Krankheiten; eine früher entdeckte Krankheit ist aber leichter zu heilen; eine frühzeitig entdeckte ansteckende Krankheit sichert vielleicht andere gesunde Thiere vor Ansteckung. — Der Landwirth soll ferner alle seine Hausthiere mit gleicher Aufmerksamkeit überwachen, futtern und pflegen; er soll, wie man so sagt, kein Steckenpferd reiten.

7) Die Hausthiere sind von Ställen, Ortschaften und Gegenden entfernt zu halten, in welchen Thiere mit ansteckenden Krankheiten standen, beziehungsweise noch leben. — Es ist ferner Thatsache, daß eine ansteckende Krankheit durch die Kleider der Wärter der kranken Thiere, durch Bekleidungsstücke der Reitpferde und Zugthiere und durch Geräthe, die bei den kranken Thieren gebraucht wurden, verbreitet werden kann. Man läßt deshalb jene Wärter und auch fremde verdächtige Personen nicht in die Ställe, die gesunde Thiere enthalten, und reinigt die bei den kranken Thieren gebrauchten Stücke von dem anhaftenden Ansteckungsstoffe. Die Ställe, in welchen Thiere mit ansteckenden Krankheiten gestanden hatten, sind nicht eher zu beziehen, als bis das Ansteckungsgift durch Mittel vertilgt worden ist. Die an ansteckenden Krankheiten gefallenen Thiere werden sicher und tief in der Erde vergraben. Ein Gleiches ist, der Sicherheit wegen, mit ihren Excrementen auszuführen.

8) Mehrere Gutsbesitzer und Gemeinden sollten immer Bedacht auf die Gewinnung eines gescheuten Thierarztes und einzelne Gutsbesitzer und einzelne Gemeinden auf die Gewin-

nung eines geschickten und erfahrenen Hufschmiedes nehmen. Fuscher, Quacksalber und die sogenannten Segenssprecher halte man sich vom Leibe; sie sind Betrüger und vermehren die Krankheitsübel, statt sie zu entfernen. Die Gefährlichkeit aller Krankheiten, namentlich aber der ansteckenden, wird wesentlich vermindert, wenn man die zuverlässigsten Leute zur Futterung und Wartung der kranken Thiere auswählt.

9) Um gute Knechte, Fohlenjungen, Milchmädchen, Hirten und Schäfer zum Dienste zu erhalten, lasse man es auf einen, um ein Paar Thaler höhern Lohn nicht ankommen; man vertraut ja jenen Leuten ein großes Kapital an.

10) Die Hirten- und Schäferhunde sollen gut abgerichtet und nicht zum Beißen und Jagen der Thiere geneigt sein; sie sollen auf bloße Zurufe, Pfiffe und Winke hören, und die weidenden Thiere möglichst wenig beunruhigen.

11) Die Zugänge zu den Stallthüren und die Plätze, auf welchen die Thiere auf dem Hofe sich ergehen können, sind zur Zeit des Glatteises aufzueisen, oder mindestens mit Sand oder Asche stark zu bestreuen.

12) Der Landwirth soll die gewöhnlichen Heilmittel stets zur Hand haben, z. B. starken Essig, Spiritus oder Brandwein, Seife, Alaun, Glaubersalz, Terpentinöl, Kampfer, Kantharidenpulver, ungesalzene Butter, Leinsamen, Wachholderbeeren, Kalmuswurzeln, Fenchel, Kamillenblumen, Kümmel, Eichenrinde, Weiderinde, Heede, Werg u. s. w.

a. Sonstige pflegliche Behandlung der Pferde.

1) Arbeits- und Reitpferde, welche nach Anstrengungen Ruhe erhalten, sind an den Ruhetagen mäßig auszureiten. Dasselbe empfiehlt sich bei Zuchthengsten, wenn sie nicht etwa anderweit mäßig gebraucht werden. Die muthigen Pferde werden geritten und die ruhigen geführt. Den Füllen und jungen Pferden, welche nicht weiden, gewährt man bei gutem Wetter Bewegung auf dem Hofe.

2) Wenn Zuchtstuten durch schwere Arbeiten nicht leiden

sollen, so müssen sie im März, April oder Mai zum Hengste kommen; die Geburt des Füllens fällt dann in die günstigste Zeit, sowohl für die Beschäftigung der Stute, als auch für die Ernährung des Füllens. — Nachtheilig ist ein mehrmaliges Beschälen der Stute an einem Tage und das scharfe Reiten und Begießen derselben mit kaltem Wasser gleich nach dem Beschälen.

3) Die jungen Pferde werden zum Reiten und Ziehen allmälig herangezogen, und dabei nie bis zur Ermüdung angestrengt. Schädlich ist das sofortige Anspannen an Eggen und leichte Wagen; mehr empfiehlt sich der Gebrauch der jungen Pferde zu einer leichten Pflugarbeit. — Die jungen Pferde sind ferner an das Putzen, Zäumen, Satteln und Schirren allmälig zu gewöhnen, auch auf den künftigen Hufbeschlag allmälig vorzubereiten.

4) Nach schwerem Arbeiten oder Ziehen der Pferde schirrt man über Mittag die Pferde ab und wäscht ihnen, sobald sie abgekühlt sind, die Brust und das Widerrüst mit kaltem Wasser. Am Abende tritt dazu das Waschen der Füße mit lauwarmem Wasser. Eine reichliche Streu schließt sich dieser Pflege an.

5) Die sichere Aufbewahrung der Stallgeräthe, — Heugabeln, Mistforken, Schaufeln — beugt äußeren Verletzungen, der Verschluß der Wassertonnen und Futtergefäße unzeitigem Saufen und Fressen und demnach inneren Krankheiten vor.

6) Das Zaum- und Sattelzeug und das Geschirr muß richtig angepaßt und den Pferden auch stets richtig aufgelegt werden, denn ein Drücken und Pressen der Körpertheile des Pferdes durch seine Bekleidung führt zu äußeren Verletzungen und zu inneren Krankheiten. Ein zu eng geschnallter Kehlriemen kann z. B. in heißen Tagen leicht die Gehirnentzündung und ein zu enges Geschirr oder Kummt das nachtheiligste Brustleiden des Pferdes veranlassen.

7) Häufiger Wechsel zwischen langsamen und schnellen Gangarten und dem Stillhalten und das stundenlange Stehen eben angestrengter Pferde im Freien und vor Schänken und

Krügen in naßkalter und stürmischer Witterung sind höchst gefährliche Behandlungen der Pferde.

8) Eine ganz besondere Aufmerksamkeit muß auf den Hufbeschlag der Pferde verwendet werden, denn von dem Hufbeschlage ist nicht nur die Erhaltung der Gesundheit, sondern auch die längere Brauchbarkeit des Pferdes abhängig. Nun ist nicht bloß die Form, sondern auch die Masse der Hufe bei den Pferden außerordentlich verschieden, und deshalb auch früher der Rath gegeben, für den Gewinn eines geschickten und erfahrenen Hufschmiedes die möglichste Sorge zu tragen. Nur ein solcher Hufschmied weiß ein geeignetes Hufeisen anzufertigen und auch richtig aufzulegen. Beim Beschlagen des Pferdes hat man auf folgende Regeln zu achten.

War das Pferd noch gar nicht beschlagen, oder ist das Horn des Hufes hart oder spröde, so schlägt man den Huf 12 Stunden vor dem Beschlagen in Lehm und Kuhmist ein. Von Zeit zu Zeit kann man einen solchen Huf auch mit Fett und Karrensalbe einschmieren.

Wenn der Huf durch das Nachwachsen des Hornes eine ungeschickte Form angenommen hat, der Strahl die Erde nicht berührt, die Hufwände über das Eisen hinüberreichen und das Eisen selbst abgelaufen und fehlerhaft geworden ist, dann ist zur Vermeidung von Fußkrankheiten ein frischer Hufbeschlag erforderlich. — Bei einem frischen Hufbeschlage ist darauf zu halten, daß der Strahl nicht die Erde berührt, die Eckstreben nicht durchschnitten werden, der untere Rand der Wände, Zehen und Trachten in einer geraden Fläche liegt, die Sohle etwas, die Sohlwinkel aber gar nicht ausgehöhlt sind, und die Oberfläche des Hufes durchaus nicht beraspelt wird.

Ein gutes Hufeisen ist der Größe und Gestalt des Hufes angepaßt und entspricht in seinen Abmessungen auch der Größe und der Bestimmung des Pferdes; es ist überall glatt geschmiedet, hat nicht zu hohe Stollen und bei Glatteis nur die äußeren Stollen geschärft; seine Nagellöcher sind so vertheilt, daß das Eisen überall fest anliegt, und es hat nach seiner Stärke auch

hinlänglich starke Nägel. Die Nägel sollen durchaus glatt geschmiedet und biegsam sein und mit ihren Köpfen in die Nagellöcher passen. Zur Zeit des Glatteises sollen die Hufe zum mindesten die sogenannten Eisnägel erhalten.

Das Aufbrennen der Hufeisen ist ein sehr schädliches Verfahren.

b. Sonstige pflegliche Behandlung des Rindviehes.

1) Es ist oben bereits gesagt, daß man auf ein männliches Zugthier nie mehr Mutterthiere rechnen darf, als jenes bestreiten kann; hinzuzufügen wäre noch, daß der Bulle zu der Kuh eine angemessene Größe haben muß und für sie nicht zu schwer sei. Die Kuh ist in den ersten 24 Stunden der Brünstigkeit zum Bullen zu bringen, nie aber gewaltsam und außer der Zeit der Brünstigkeit mit ihm zu paaren. Besser ist es, die Kuh durch Futtern mit Hafer und Salz, durch Leinsamen, Hanfsamen, Baldrian, besseres Futtern und durch Stellung neben dem Bullen zur Brünstigkeit zu bringen. — Ohne Nachtheil für die Gesundheit der Kuh kann die Paarung erst 2 Monate nach dem Kalben der Kuh vor sich gehen. Bei einer öfteren Brünstigkeit der Kuh läßt man ihr 5 bis 6 Pfund Blut ab.

2) Wenn bei dem Kalben die Nachgeburt nicht nach einer Stunde erscheint, so hört jede stark nährende Futterung sogleich auf und man vermeidet auch jede gewaltsame Entfernung der Nachgeburt. Hülfsmittel sind in diesem Falle: das Eingeben einer Hand voll trockner, weißer Schabelbohnen, einen Schrot- oder Kleietrank mit etwas Salz, eine täglich 3 mal gegebene Abkochung von 1 Pfund Leinsamen in 2 Quart Wasser, oder eine mehrmalige Gabe einer Wallnuß in der grünen Schale. Nach erfolgter Reinigung der Kuh sind ihr 2 Tassenköpfe voll Leinöl, oder eine Kamillenabkochung einzugeben.

3) Wenn die Kälber kräftig und abgehärtet aufwachsen sollen, muß man ihnen, selbst wenn ausreichende Weide und Grünfutter vorhanden ist, nach dem Entwöhnen noch feines weiches Heu mit Schrot und einen Trank von lauwarmem

Wasser mit Oelkuchenmehl geben. Man soll ihnen überhaupt nach dem Genusse der Milch weder schwer verdauliches, noch zu wässriges Futter geben.

4) Es ist hier darauf aufmerksam zu machen, daß das Rindvieh bei dem Futtern im Stalle mit grünen Kräutern zwar weniger Verlangen nach der Wassertränke äußert, deshalb aber nicht, wie es oft geschieht, im Tränken vernachläßigt werden darf. — Das Tränken muß ihm angeboten werden, wenn es auch nur wenig säuft.

5) Bei dem Mastvieh soll man es nie unterlassen, auf jedes Morgenfutter etwa 2 Loth Wachholderbeeren beizugeben, denn Salz und Wachholderbeeren fördern und erleichtern die Verdauung. Wasser zum Tränken muß in dem Maaße gegeben werden, als die Thiere verlangen.

6) Unverträgliche und zum Stoßen geneigte Rinder werden, wo möglich, abgeschafft und zum Tränken allein aus dem Stalle gelassen.

7) Die Krankheiten an dem Euter der Kühe werden durch Reinlichkeit und ordnungsmäßiges Melken vermieden. Das Zerren und Reißen an den Zitzen ist schädlich.

8) Viele Landwirthe denken noch nicht genug daran, daß der Zugochse weit empfindlicher gegen die Witterung ist, als das Pferd. Starke Fröste, große Hitze, scharfe und kalte Winde sind für den Zugochsen sehr angreifend. Dies und die Unnatürlichkeit des Trabes der Ochsen wäre bei seiner Benutzung vorzugsweise zu berücksichtigen.

9) Die jungen Ochsen sollen nicht zu früh angespannt werden, im anderen Falle leiden sie nicht bloß im Wachsthum, sondern sind auch für Krankheiten empfänglicher. Im dritten Jahre ist der Zugochse allmälig und ruhig an die Arbeit zu gewöhnen, in derselben nur mäßig zu gebrauchen und dabei mit besonderer Aufmerksamkeit abzuwarten.

10) Das Zuggeschirr muß dem Ochsen richtig angepaßt sein. In den heißen Sommertagen hat man die Körpertheile, welche das Joch tragen und stützen, mit kaltem Wasser täglich zu waschen.

c. Sonstige pflegliche Behandlung der Schafe.

1) Das passendste Alter eines Sprungbockes ist $2^1/_2$ bis 8 Jahre; dann kann man ihm, wenn er sonst kräftig ist, 40 Mutterschafe zutheilen. Jüngere oder ältere Böcke erhalten weniger Schafe zur Paarung. Wer gegen diese Regel handelt, kann den Bock leicht durch Entkräftung und Krankheit verlieren, und schwächliche und kränkliche Spätlingslämmer erziehen. — Die Böcke sind in der Sprungzeit durch Haferfutter zu stärken.

2) Bei den trächtigen Mutterschafen soll das Springen über Gräben und andere Gegenstände ganz vermieden werden. Es darf sich der Schäferhund während ihrer Trächtigkeit niemals bei ihnen befinden. —

3) Sollte das Lammen auf dem Weidegange bei kühler und windiger Witterung zu vermuthen sein, so hat sich der Schäfer entweder mit einem Sacke, worin feines Heu ist, oder mit einer wollenen Decke zu versehen, damit die zarten Lämmer geschützt nach dem Stalle getragen werden können. Besser ist es, die hochträchtigen Schafe im Stalle zurückzulassen.

4) Erfolgt nach dem Lammen die Nachgeburt nicht bald, so erhält das Schaf einen lauwarmen Trank von Sauerteig; das Tränken des Schafes mit verschlagenem Wasser geschieht erst nach erfolgter Reinigung von der Nachgeburt. Ein anderes Verfahren kann dem Mutterschafe sehr gefährlich werden.

5) Ein Schaf, das nicht genug Milch hat, erhält einen Trank von Gerstenmehl.

6) Sehr gefährlich ist den Lämmern das Weiden während einer kalten und regnichten Witterung. Man läßt sie deshalb zu Hause und bringt am Mittage die Mutterschafe zum Nähren nach dem Stalle. Inzwischen können die Lämmer gutes Heu oder Linsenstroh, oder Hafer mit etwas Weizenkleie, gutes Kleeheu und zartes Wickenstroh erhalten.

d. Sonstige pflegliche Behandlung der Schweine.

1) Kräftige und gesunde Schweine werden erzogen, wenn die Zuchtschweine wenigstens 1 Jahr, die Eber nicht über 4

Jahr und die Säue nicht über 9 Jahr alt sind, dem Eber bei guter Pflege höchstens 20 Säue zugetheilt werden und die Paarung selbst durchaus ganz ungestört vor sich geht. Bei der Auswahl der Zuchtsäue hat man darauf zu sehen, daß sie gut und willig saugen lassen und keine Bösartigkeit zeigen. Die Paarung geschieht im Mai und November, damit die jungen Ferkel nicht durch die Kälte leiden und erkranken.

2) Während der Trächtigkeit wird die Sau zwar gut, aber nicht kräftig ernährt. Man giebt ihr Schrot- und Kleietränke mit den flüssigen Abfällen der Küche und verbindet mit dieser Futterung eine mäßige Bewegung und ein öfteres Baden im Sommer. Das bessere und kräftigere Futter erhält die Sau erst kurz vor dem Ferkeln; es besteht in einem Brei von gedämpften Kartoffeln oder Mohrrüben, Milch, Molken, Wasser und Schrot oder Kleie. — Nun erhält auch die Sau eine sehr reichliche Streu, jedoch von kurzem Stroh, damit sie die möglichst größte Ruhe genießen könne. Nach dem Ferkeln werden der Sau leicht verdauliche und gesunde Futtermittel verabreicht.

3) Die Ferkel müssen, wenn sie kräftig und abgehärtet, aufwachsen sollen, wenigstens 6 Wochen saugen, und die Mutter in dieser Zeit Gerstenschrot, oder gequellte Erbsen, gekochte Kartoffeln, gute Biertreber, gute Tränke und wo möglich dabei etwas abgerahmte Milch erhalten. Nach 3 Wochen und während des Saugens ist es den Ferkeln zuträglich, wenn sie etwas Hafer, Gerste, Erbsen und zum Tranke nebenbei Wasser mit Milch erhalten. Nach dem Entwöhnen besteht das Futter der Ferkel in Roggen-, Gersten-, Haferschrot, gekochten Erbsen und Kartoffeln, auch geht man von der süßen in die saure Milchgabe über.

4) Das Kastriren darf erst nach 6 Monaten geschehen. Am Tage vorher und am Tage des Kastrirens hat man den Ferkeln nur ein sparsames Futter zu geben.

5) Der junge Zuchteber ist nach drei Monaten von den jungen Säuen zu entfernen, aus Gründen, die leicht zu finden sind.

Danzig, Druck von A. W. Kafemann.

Danzig, Druck von A. W. Kafemann.